Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Целищев Алексей Олегович
Должность: Проректор по учебно-научной работе
Дата подписания: 29.10.2026 12:53:39
Уникальный программный ключ:
a8cad4623edd7219a3b0897308bb1476928803ca

ЧАСТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «ВОСТОЧНАЯ ЭКОНОМИКО-ЮРИДИЧЕСКАЯ ГУМАНИТАРНАЯ АКАДЕМИЯ» (Академия ВЭГУ)

ОДОБРЕНА	УТВЕРЖДЕНА
Ученым советом Академии ВЭГУ	приказом ректора Академии ВЭГУ
(протокол от 15 июня 2026 г. , № 3)	от 26.07. 2026 № 56

Рабочая программа дисциплины
WEB-программирование

Кафедра: управления, информатики и общенаучных дисциплин

Основная образовательная программа: 09.03.03 Прикладная информатика, направленности (профиля) «Проектирование и разработка информационных систем»

1. Общая характеристика

1.1 Наименование

Данная учебная дисциплина называется «WEB-программирование», включена в Реестр автономных дидактических компонентов Академии ВЭГУ и реализуется в рамках ООП Академии ВЭГУ: 09.03.03 Прикладная информатика (профиль: проектирование и разработка информационных систем) по очной, очно-заочной и заочной формам обучения, в т.ч. с использованием электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

1.2 Цели реализации

1.2.1 В результате освоения данной дисциплины обучающийся должны овладеть знаниями, умениями и навыками в рамках формирования следующих компетенций:

- способен разрабатывать и адаптировать прикладное программное обеспечение (ПК-2);
- способен принимать участие во внедрении информационных систем (ПК-5);
- способен проводить тестирование компонентов программного обеспечения ИС (ПК-9).

1.2.2 Индикаторы достижений компетенций:

Знает основы программирования и технологию разработки программного обеспечения, современные языки программирования и работы с базами данных (ПК-2.1)

Умеет осуществлять анализ и обоснованный выбор алгоритмов, а также их модификацию при решении прикладных задач; организовывать и осуществлять процессы реализации и тестирования программных средств (ПК-2.2)

Владеет навыками разработки и адаптации прикладного программного обеспечения; анализа, выбора, использования и модификации алгоритмов при решении прикладных задач; реализации базовых алгоритмов на языках высокого уровня; разработки прототипов ИС (ПК-2.3)

Знает особенности современных программно аппаратных платформ, основы администрирования ИС, возможности ИС, современные стандарты информационного взаимодействия систем, инструменты и методы интеграции ИС (ПК-5.1)

Умеет производить инсталляцию программного обеспечения и его настройку, обучать конечного пользователя работе с установленным программным обеспечением (ПК-5.2)

Владеет знаниями об особенностях операционных систем и структуре программного обеспечения, позволяющем устанавливать и настраивать программное обеспечение (ПК-5.3)

Знает современные средства, используемые в тестировании компонентов программного обеспечения ИС; необходимые и достаточные условия их реализации; инструменты и методы модульного и интеграционного тестирования ИС, регламенты тестирования (ПК-9.1)

Умеет анализировать исходные данные; выбирать и использовать современные модели и методы при отладке программных средств в соответствии с поставленной задачей; разрабатывать регламентные документы (ПК-9.2)

Владеет навыками тестирования и отладки компонентов программного обеспечения ИС; анализа результатов тестирования (ПК-9.3)

1.3 Место в структуре ООП

1.3.1 Данная дисциплина относится к блоку Б1.В части, формируемой участниками образовательных отношений, (Б1.В.16) и изучается по очной, очно-зачной и заочной формам с применением ЭО и ДОТ на 7 семестре (на 4 курсе) обучения.

1.3.2 Логически и содержательно-методически данная дисциплина связана с такими автономными дидактическими компонентами данной ООП как: информатика, программирование; вычислительные системы, сети и телекоммуникации; операционные системы, информационные системы и технологии, базы данных, языки программирования высокого уровня, разработка и стандартизация программных средств и информационных технологий, методы анализа данных, введение в машинное обучение, электронная коммерция, корпоративные информационные системы, интеллектуальные информационные системы, технологическая (проектно-технологическая) практика, выполнение и защита выпускной квалификационной работы.

1.3.3 Изучению данной дисциплины должно предшествовать освоение обучающимися программы: информатика, программирование; вычислительные системы, сети и телекоммуникации; операционные системы, информационные системы и технологии, базы данных, языки программирования высокого уровня, разработка и стандартизация программных средств и информационных технологий, методы анализа данных, введение в машинное обучение.

1.3.4 Освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее для прохождения обучения по программам: электронная коммерция, корпоративные информационные системы, интеллектуальные информационные системы, технологическая (проектно-технологическая) практика, выполнение и защита выпускной квалификационной работы.

1.4 Объем

1.4.1 Общий объем данной дисциплины (трудоемкость учебной нагрузки обучающегося при освоении программы, включающая в себя все виды его учебной деятельности, предусмотренные учебным планом для достижения планируемых результатов обучения) составляет: 4 зачетных единицы или 144 академических часов вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации с использованием сетевой формы, реализации по индивидуальному учебному плану, в том числе при ускоренном обучении.

1.4.2 Объемы учебной нагрузки обучающегося при освоении программы дисциплины по видам учебной деятельности составляют:

Виды учебной деятельности	**Объем, в академических часах**		
	по очной форме с применением ЭО и ДОТ	**по очно-заочной форме с применением ЭО и ДОТ**	**по заочной форме с применением ЭО и ДОТ**
Занятия лекционного типа	**16**	**8**	**4**
Занятия семинарского типа	**-**	**-**	**-**
Проектирование	**3**	**3**	**3**
Индивидуальная работа с обучающимся	**8**	**8**	**4**
Самостоятельная работа обучающегося	**101**	**109**	**117**
Аттестация	**16**	**16**	**16**
Всего	**144**	**144**	**144**

2. Структура и содержание

2.1 Содержание разделов и тем

Разделы и темы		**Содержание (дидактические единицы)**	**Учебные занятия**			
№ п/п	**наименование**		виды	очная форма с применением ЭО и ДОТ	очно-заочнаяформа с применением ЭО и ДОТ	заочная форма с применением ЭО и ДОТ
				Объем, академических часов	Объем, академических часов	Объем, академических часов
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**
1	**Сущность и значение создания сайта в сети Internet**		занятия лекционного типа	10	4	1
			индивидуальная работа с обучающимся	4	4	1
			самостоя-	43	45	39

			тельная работа обучающегося			
1.1	Предмет, сущность, задачи сайта	1. Сеть **Internet.** Протоколы TCP/IP Понятие IP адреса 2. Функции, задачи и классификация сайтов 3. Тенденции развития сайтов. 4. Стандарт дизайна сайтов Web-2.0	занятия лекционного типа	2	1	0,25
			индивидуальная работа с обучающимся	1	1	0,25
		- выполнение домашней контрольной работы, письменное или устное решение задач, разбор конкретных ситуаций - подготовка к рубежному контролю; - подготовка к итоговому контролю	самостоятельная работа обучающегося	14	15	13
1.2	Протокол http и Web сервер Apache, Язык программирования PHP. Система доменных имен	1. Особенности Протокола http 2. Конфигурирование Web сервера Apache 3. Язык программирования PHP и его интеграция с Web сервером Apache 4. Конфигурирование сервера доменных имен Bind. Регистрация доменного имени сайта.	занятия лекционного типа	4	1	0,25
			индивидуальная работа с обучающимся	1	1	0,25
		- выполнение домашней контрольной работы, письменное или устное решение задач, разбор конкретных ситуаций - подготовка к рубежному контролю; - подготовка к итоговому контролю	самостоятельная работа обучающегося	15	15	13
1.3	Язык разметки HTML	1. HTML5 и его возможности 2. Язык программирования JavaScript 3. Библиотека языка JavaScript - jQury	занятия лекционного типа	4	2	0,5
			индивидуальная работа с обучающимся	2	2	0,5
		- выполнение домашней контрольной работы, письменное или устное решение задач, разбор конкретных ситуаций - подготовка к рубежному контролю; - подготовка к итоговому контролю	самостоятельная работа обучающегося	14	15	13
2	**Программные среды для создания сайта**		занятия лекционного типа	4	4	2
			индивидуальная работа с обучающимся	2	2	2
			самостоятельная работа обучающегося	30	34	48
2.1	Классификация	1. Фрейворк web приложений для языка программирования PHP (на примере Symphony) 2. Системы управления контентом (на примере	занятия лекционного типа	2	2	0,5

	программных средств для создания сайта	Joomla) 3 Протоколы http- reqquest и динамическое обновление страниц, технологии Ajax 4. Использование баз данных, интерфейс СУБД mySQL и PostgreSQL. Интеграция приложений с бухгалтерией 1С.	индивидуальная работа с обучающимся	1	1	0,5
		- выполнение домашней контрольной работы, письменное или устное решение задач, разбор конкретных ситуаций - подготовка к рубежному контролю; - подготовка к итоговому контролю	самостоятельная работа обучающегося	15	17	24
2.2	Основы разработки сайтов	1. Разработка логотипа и стиля оформления сайта, выбор шрифтов, цветовой палитры и общей схемы расположения элементов сайта. Адаптация компоновки сайта для экранов мобильных устройств. 2. Разработка элементов навигации сайта, системы выпадающих меню, не нарушающих индексацию сайта поисковыми системами. 3. Оформление документов и медиа - контента сайта. 4. Специальные типы компонентов сайта — гостевые книги, фотогалереи, каталоги ресурсов, Internet магазины и пр. 5. Конструкторы контента, создание собственных типов контента 6. Средства многоязычности сайта.	занятия лекционного типа	2	2	1,5
			индивидуальная работа с обучающимся	1	1	1,5
		- выполнение домашней контрольной работы, письменное или устное решение задач, разбор конкретных ситуаций - подготовка к рубежному контролю; - подготовка к итоговому контролю	самостоятельная работа обучающегося	15	17	24
3	**Оптимизация сайта в поисковых системах интернета**		занятия лекционного типа	2	2	1
			индивидуальная работа с обучающимся	2	2	1
			самостоятельная работа обучающегося	28	30	30
3.1	Методы оптимизации сайта в поисковых системах интернета	1. Использование ключевых слов 2. Использование тега META 3. Использование каталогов ресурсов и социальных сетей 4. Верификация сайта и исправление ошибок, затрудняющих его индексацию поисковыми системами	занятия лекционного типа	1	1	0,5
			индивидуальная работа с обучающимся	1	1	0,5
		- выполнение домашней контрольной работы, письменное или устное решение задач, разбор конкретных ситуаций - подготовка к рубежному контролю;	самостоятельная работа обучающегося	14	15	15

		- подготовка к итоговому контролю				
3.2	Правовое обеспечение сайта	1. Правовое регулирование доменных имен и контента сайта. 2. Лицензии программных средств для разработки сайтов. Понятие свободной лицензии GNU, MIT, Apache, и т.д. Преимущества свободного лицензирования. Создание сообществ по разработке свободного ПО.	занятия лекционного типа	1	1	0,5
			индивидуальная работа с обучающимся	1	1	0,5
		- выполнение домашней контрольной работы, письменное или устное решение задач, разбор конкретных ситуаций - подготовка к рубежному контролю; - подготовка к итоговому контролю	самостоятельная работа обучающегося	14	15	15

2.2 Перечень обеспечения СРС

Студенту предлагается выполнить следующие виды самостоятельной работы:

– проработка конспекта лекции;

– анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме (с указанием страниц);

– проведение научных исследований;

– выполнение домашней контрольной работы, письменное или устное решение задач, разбор конкретных ситуаций;

– подготовка к дискуссии по определенной проблеме на базе прочитанной литературы, изучения нормативных актов, практики т.д.;

– подготовка списка литературы (библиографии) и подборка нормативных источников по определенной тематике, их изучение и т.д.).

При выполнении самостоятельной работы, обучающемуся предоставляется следующее учебно-методическое обеспечение:

- информационные ресурсы, перечисленные в разделе 4: Информационные ресурсы данной программы;

- материалы, размещенные в разделах Диск, Задачи, Обсуждение, Сообщение ПГ Web-программирование Кампуса ВЭГУ 24;

- электронные курсы, размещенные в вертикальном меню Кампуса ВЭГУ;

- материалы лекционных и практических занятий по дисциплинам бакалавриата 09.03.03 Прикладная информатика, расположенные по адресу http://cp.insto.ru/extranet

3. Фонд оценочных средств

3.1 Этапы формирования компетенций

Компетенция		**Код и наименование индикатора достижения компетенции**	**Результаты обучения по дисциплине**
код	**содержание**		
1	**2**	**3**	**4**
ПК – 2	способен разрабатывать и адаптировать прикладное программное обеспечение	ПК-2.1 Знает основы программирования и технологию разработки программного обеспечения, современные языки программирования и работы с ба-	Знает: основы программирования и технологию разработки программного обеспечения сайта, современные языки программирования сайтов

		замами данных ПК-2.2 Умеет осуществлять анализ и обоснованный выбор алгоритмов, а также их модификацию при решении прикладных задач; организовывать и осуществлять процессы реализации и тестирования программных средств ПК – 2.3 Владеет навыками разработки и адаптации прикладного программного обеспечения; анализа, выбора, использования и модификации алгоритмов при решении прикладных задач; реализации базовых алгоритмов на языках высокого уровня; разработки прототипов ИС	Умеет: осуществлять анализ и обоснованный выбор алгоритмов, а также их модификацию при проектировании сайтов; организовывать и осуществлять процессы реализации и тестирования сайтов Навыки: навыками разработки и адаптации программного обеспечения сайта, навыками анализа, выбора, использования и модификации алгоритмов при проектировании сайтов; навыками реализации базовых алгоритмов на языках высокого уровня
ПК-5	Способен принимать участие во внедрении информационных систем	ПК-5.1 Знает особенности современных программно аппаратных платформ, основы администрирования ИС, возможности ИС, современные стандарты информационного взаимодействия систем, инструменты и методы интеграции ИС ПК-5.2 Умеет производить инсталляцию программного обеспечения и его настройку, обучать конечного пользователя работе с установленным программным обеспечением ПК-5.3 Владеет знаниями об особенностях операционных систем и структуре программного обеспечения, позволяющем устанавливать и настраивать программное обеспечение	Знает: особенности современных программно аппаратных платформ, основы администрирования сайта, функции, задачи и классификация сайтов, возможности сайта, инструменты и методы интеграции сайта Умеет: производить инсталляцию программного обеспечения и его настройку, обучать конечного пользователя работе с установленным программным обеспечением Навыки: знания об особенностях операционных систем и структуре программного обеспечения, позволяющем устанавливать и настраивать программное обеспечение сайта
ПК-9	Способен проводить тестирование компонентов программного обеспечения ИС	ПК-9.1 Знает современные средства, используемые в тестировании компонентов программного обеспечения ИС; необходимые и достаточные условия их реализации; инструменты и методы модульного и интеграционного тестирования ИС, регламенты тестирования ПК-9.2 Умеет анализировать	**Знает:** современные средства, используемые в тестировании компонентов программного обеспечения сайта; необходимые и достаточные условия их реализации **Умеет**: анализировать исходные данные; выбирать и использовать современные модели и методы при отладке про-

		исходные данные; выбирать и использовать современные модели и методы при отладке программных средств в соответствии с поставленной задачей; разрабатывать регламентные документы ПК-9.3 Владеет навыками тестирования и отладки компонентов программного обеспечения ИС; анализа результатов тестирования	граммных средств в соответствии с поставленной задачей; разрабатывать регламентные документы **Навыки**: тестирования и отладки компонентов программного обеспечения сайта; навыки анализа результатов тестирования

3.2 Показатели, критерии и шкала оценивания

3.2.1 Для оценивания компетенций обучающегося на этапе их формирования по результатам освоения программы данной дисциплины применяется четырехбалльная шкала оценивания (оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно» .

3.2.2 При применении технологий, использующих иные шкалы измерения (тестирование, балльно-рейтинговой, рейтинговой и т.д.), они для окончательного оформления переводятся в четырехбалльную шкалу по следующим параметрам: 90 и более процентов максимально-возможной суммы – «отлично», 70-89% - «хорошо», 50-69% - «удовлетворительно», менее 50 % - «неудовлетворительно».

3.2.3 При формировании оценки обучающегося используются следующие показатели и критерии оценивания результатов освоения программы данной дисциплины и соответствующего этапа формирования компетенций обучающегося для четырехбалльной шкалы:

Оценка	Критерий	Индикатор (показатель)
«отлично»	усвоение программы в полном объеме	задание выполнено без замечаний, полное и логически стройное изложение содержания при ответе или в отчете, тесное увязывание теории вопроса с практикой, отсутствие затруднений с объяснением всех аспектов выполнения задания, хорошее владение умениями и навыками по программе, знание монографической литературы, наличие умений самостоятельно обобщать и излагать материал
«хорошо»	твердое владение материалом в рамках программы	задание выполнено без существенных замечаний, грамотное изложение ответа (отчета), отсутствие существенных неточностей, правильное применение теоретических положений и владение необходимыми навыками при выполнении практических заданий
«удовлетворительно»	владение только основным материалом программы	задание в основном выполнено, допущение неточностей при правильном в основном ответе, нарушение последовательности в его изложении, неусвоение отдельных существенных деталей, наличие затруднений в выполнении практических заданий
«неудовлетворительно»	невладение значительной (и значи-	задание не выполнено, допуск обучающимся при ответе принципиальных ошибок, большие затруд-

	мой) частью материала программы	нения при выполнении практических работ, ответ свидетельствует об отсутствии знаний по предмету

3.2.4 Аттестация по данной дисциплине может осуществляться по балльно-рейтинговой системе (далее - БРС), которая представляет собой строго последовательное прохождение обучающимся контрольных (реперных, рубежных) точек (далее – КТ-1, КТ-2 и т.д.) с получением оценки за качество показанных результатов в виде определенной конечной суммы баллов. При этом используются следующие индикаторы начисления баллов.

3.2.4.1 Общее количество баллов БРС распределяется следующим образом:

- за прохождение предварительного этапа – 20 баллов;
- за прохождение первой контрольной точки – до 20 баллов;
- за прохождение второй контрольной точки – до 20 баллов;
- за прохождение третьей контрольной точки – до 20 баллов.

3.2.4.2 Перевод набранной суммы по итогам всей БРС в четырехбалльную шкалу оценивания осуществляется по следующим параметрам: 72 и более баллов – «отлично», 56-71 баллов - «хорошо», 40-55 баллов - «удовлетворительно», менее 40 баллов - «неудовлетворительно».

3.2.4.3 За прохождение предварительного этапа начисляется до 20 баллов пропорционально изученным обучающимся разделам лекционного материала и набранным при тестировании в самом представленном для изучения ресурсе количеству баллов.

3.2.4.4 Начисление баллов по рубежной аттестации по первой контрольной точке осуществляется в зависимости от результативности участия на вебинаре.

3.2.4.4.1 При он-лайн участии на вебинаре баллы начисляются по следующим критериям:

1) 5 баллов, если участие ограничилось только присутствием или одним нерезультативным действием (вопрос или выступление не соответствовали теме);

2) 10 баллов, если были два и более нерезультативных действия;

3) 15 баллов, если среди двух или более произведенных обучающимся действий как минимум одно было результативным (правильное изложение материала, точно заданный вопрос, аргументированная и объективная рецензия);

4) 20 баллов, если все произведенные обучающимся два и более действий были результативными.

3.2.4.4.2 При просмотре вебинара в записи и предоставлении обучающимся письменного отзыва о нем, определяются следующие степени и суммы баллов:

1) 5 баллов, если отзыв написан формально, малосодержательно, но свидетельствует о просмотре всего вебинара;

2) 10 баллов, если в отзыве достаточно аргументировано выделены позитивная (что понравилась, было понятно, интересно) и (или) негативная (что не понравилась, было непонятным, неинтересным) стороны вебинара;

3) 15 баллов, если в отзыве есть обоснованное, логичное сопоставление позитивных и негативных итогов занятия;

4) 20 баллов, если отзыв в дополнение к третьему уровню содержит существенные предложения по улучшению организации вебинара или аргументировано описывает проблему, сформировавшуюся по итогам вебинара.

3.2.4.5 При тестировании по второй контрольной точке, если тестовые задания имеют разные степени сложности, каждые 5% максимально-возможной суммы правильных ответов приравнивается одному баллу БРС.

При равной сложности всех тестовых заданий каждый правильный ответ приносит 1 балл БРС.

3.2.4.6 Творческая аттестационная работа оценивается по шестибалльной шкале (0 баллов – отсутствует, 1 балл – имеется, но абсолютно не соответствует заданию и (или) дисциплине, 2 балла – в большей части не соответствует заданию (дисциплине), хотя есть определенное приближение к сути задания (дисциплины), 3 балла – суть задания выявлена, но неполно, 4 балла – имеются только отдельные неточности, 5 – нет претензий к исполнению) по следующим направлениям:

- определение и фиксация проблемы;
- формулирование ответа (рабочей гипотезы);
- аргументы и иллюстрации в пользу ответа (рабочей гипотезы);
- использование концептуального и понятийного аппарата дисциплины.

Сумма набранных баллов за все 4 направления является количеством баллов БРС, начисляемых в общий рейтинг за третью контрольную точку.

3.3 Типовые контрольные задания

3.3.1 При подготовке обучающегося к аттестации и при оценивании результатов освоения программы данной дисциплины (для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы) используются типовые контрольные задания по:

- истории развития той отрасли знания, изучению которой посвящена данная дисциплина (модуль); объекту, предмету и методам (инструментам), применяемым в данной дисциплине (модуле); месту, значению данной дисциплины (модуля) в деятельности человека и ее связям с другими дисциплинами (модулями); проблемам и задачам, решаемым в рамках данной дисциплины (модуля) и т.д.;
- существу теорий, концепций, систем описания и объяснения, гипотез, выдвигаемых в рамках данной дисциплины, а также категориям и понятиям (терминам), являющимся существенными для данной дисциплины;
- применению компетенций, сформированных в ходе освоения программы, для решения конкретной задачи, объяснения конкретного факта (явления), разрешения конкретной ситуации и т.д.

3.3.2 Данные типовые задания при проведении конкретных аттестационных испытаний переформатируются в вопросы аттестационных билетов или тестовые задания в соответствии с правилами, установленными для Фонда оценочных средств Академии ВЭГУ. По предметам вопросов типовых заданий могут быть сформулированы несколько различающихся по форме и аспекту рассмотрения вопросов аттестационных билетов, тестовых заданий или тем письменных работ. Комплекты вопросов для аттестационных билетов, тестовых заданий и тем в виде соответствующих баз хранятся в Центре аттестации Академии ВЭГУ в режиме конфиденциальности и предъявляются в виде набора аттестационных билетов, тестов или отдельной темы,

формируемых по установленным в Академии ВЭГУ правилам, на каждую конкретную аттестацию.

3.3.3 Типовые контрольные вопросы и задания для подготовки и проведения промежуточной аттестации:

– протокол HTTP; структура запросов и ответов; особенности Протокола http;
– сеть Internert, протоколы TCP/IP;
– понятие IP адреса;
– функции, задачи и классификация сайтов; тенденции развития сайтов;
– стандарт дизайна сайтов Web-2.0;
– выбор цветовой палитры сайта по web-2.0;
– выбор количества колонок сайта по web-2.0;
– оформление элементов навигации сайта по web-2.0;
– логическая структура Web-страницы;
– конфигурирование Web сервера Apache;
– язык программирования PHP и его интеграция с Web сервером Apache;
– PHP: работа с текстовыми файлами;
– PHP: обработка входных данных;
– PHP: доступ к базам данных;
– PHP: способы управления сеансами, работа с теневыми посылками;
– PHP: функции управления сеансами;
– фрейворк web приложений для языка программирования PHP (на примере Symphony)
– конфигурирование сервера доменных имен Bind, регистрация доменного имени сайта;
– язык программирования HTML5 и его возможности;
– язык программирования JavaScript;
– библиотека языка JavaScript – jQury;
– системы управления контентом (на примере Joomla);
– протоколы http- reqquest и динамическое обновление страниц, технологии Ajax;
– использование баз данных, интерфейс СУБД mySQL и PostgreSQL;
– интеграция приложений с бухгалтерией 1С;
– разработка логотипа и стиля оформления сайта, выбор шрифтов, цветовой палитры и общей схемы расположения элементов сайта;
– адаптация компоновки сайта для экранов мобильных устройств;
– разработка элементов навигации сайта, системы выпадающих меню;
– оформление документов и медиа - контента сайта;
– специальные типы компонентов сайта — гостевые книги, фотогалереи, каталоги ресурсов, Internet магазины и пр.;
– конструкторы контента, создание собственных типов контента;
– средства многоязычности сайта;
– методы оптимизации сайта в поисковых системах интернета;

– правовое регулирование доменных имен и контента сайта;
– лицензии программных средств для разработки сайтов;
– понятие свободной лицензии; преимущества свободного лицензирования;
– создание сообществ по разработке свободного ПО;
– система управления контентом (CMS) Joomla;
– создание материалов и категорий в CMS Joomla;
– плагины в CMS Joomla, их функции и установка в систему;
– компоненты в CMS Joomla, их функции и установка в систему;
– модули в CMS Joomla, их функции и установка в систему;
– шаблоны в CMS Joomla, их функции и установка в систему;
– разработка шаблонов в CMS Joomla;
– размещение сайта на аккаунте хостинг провайдера;
– основные методы тестирования сайта;
– функциональное тестирование, Usability тестирование, тестирование UI, конфигурационное тестирование, тестирование производительности и другие.

3.3.4 Типовые (примерные) темы для письменных работ

3.3.4.1 Типовые (примерные) темы для курсовых работ:

– Выполнить анализ задач сайта и потенциальной аудитории, на примере сайта малого предприятия.
– Разработка клиентской части интернет-портала «…» (на конкретном примере)
– Создание базовой структуры сайта малого предприятия.
– Сформировать структуру документов, размещенных на сайте предприятия.
– Разработка web-сайта "Компьютер в современной жизни"
– Разработать HTML-шаблон для CMS Joomla, на основе эскиза сайта.
– Разработать скелетный макет сайта предприятия в среде CMS Joomla.
– Разработка, внедрение и адаптация новостного портала в Интернет
– Выполнить окончательную верстку сайта, на основе готового шаблона Joomla
– Выполнить тестирование готового сайта, на примере демонстрационного сайта в CMS Joomla.
– Выполнить размещение сайта в интернете, на площадке Beget.ru с использованием CMS Joomla
– Разработать сайт электронного магазина книг в среде CMS Joomla.
– Разработать сайт электронного магазина бытовой техники в среде CMS Joomla.
– Разработать сайт электронного магазина продуктов питания в среде CMS Joomla.
– Разработать сайт проката видеофильмов через Интернет в среде CMS Joomla.
– Разработать сайт электронного магазина спортивных товаров в среде CMS Joomla.
– Разработать сайт электронного магазина с цветов в среде CMS Joomla.
– Разработать сайт продажи и бронирование железнодорожных билетов через Интернет в среде CMS Joomla.
– Разработка интерактивных Web-страниц с мультимедийным содержанием для центра дистанционного обучения

– Разработать сайт проката спортивного инвентаря через Интернет в среде CMS Joomla.
– Разработать сайт проведения Интернет-аукциона через Интернет в среде CMS Joomla.
– Создание персонального сайта развлекательного журнала
– Разработка web-сайта магазина в среде CMS Joomla.
– Разработать сайт Туристического сервиса в среде CMS Joomla.
– Разработать сайт Гостиничного сервиса в среде CMS Joomla.
– Разработать сайт объявлений и деловых предложений (B2B) в среде CMS Joomla.
– Разработка комплекса инструментальных средств для создания веб-страниц форумов и электронных досок объявления.
– Разработать сайт рекламных услуг Республики Башкортостан в среде CMS Joomla.
– Разработка web-сайта фирмы.
– Разработка системы с web-интерфейсом для хранения и систематизации электронных публикаций.
– Разработать макет сайта, демонстрирующий особености стандарта оформления сайтов Web-2.0
– Разработка сайта предприятия в Instagram (на конкретном примере)
– Выполнить анализ целесообразности применения языка программирования PHP для разработки сайта предприятия;
– Анализ возможностей Java-технологий;
– Выполнить анализ целесообразности применения системы Web development framework на основе языка программирования PHP, для создания сайта предприятия.
– Выполнить анализ целесообразности применения Системы управления контентом (CMS), для создания сайта предприятия.
– Анализ способов и методов продвижения сайтов.
– Проанализировать особенности архитектуры и принципов разработки сайта в системе управления контентом (CMS) Joomla по сравнению со статическим сайтом, на примере сайта предприятия
– Проанализировать особенности архитектуры и принципов разработки сайта в системе управления контентом (CMS) Drupal по сравнению со статическим сайтом, на примере сайта предприятия
– Разработка информационных систем на базе web-технологий (PHP, ASP.NET, Silverlight+ASP.NET, Ruby on Rails).
– Разработать шаблон сайта для системы управления контентом (CMS) Joomla!
– Разработать шаблон сайта для системы управления контентом (CMS) Drupal
– Разработать шаблон сайта для системы управления контентом (CMS) Wordpress
– Разработать интернет магазина на основе системы управления контентом (CMS) Joomla! и ее расширения, Virtu e varket

– Разработка системы с web-интерфейсом для хранения и систематизации электронных публикаций.
– Исследование возможности создания улучшенного механизма веб-поиска, учитывающего взаимное цитирование источников информации
– Разработать библиотечный каталог в internet
– Разработать сайт видеотрансляций учебных фильмов, на основе html5
– Разработка комплекса инструментальных средств для создания веб-страниц форумов и электронных досок объявления.
– Разработать сайт видеотрансляций телевизионных программ на основе html5
– Разработать сайт картографической информации на основе CMS
– Разработать и подключить к сайту собственную поисковую систему
– Разработать расширение динамической смены изображений (слайдера) для системы управления контентом (CMS) Joomla!
– Разработать расширение фотогалереи для системы управления контентом (CMS) Joomla!
– Разработать расширение гостевой книги для системы управления контентом (CMS) Joomla!
– Разработать расширение динамической смены изображений (слайдера) для системы управления контентом (CMS) Joomla!
– Разработка собственных типов страниц для системы управления контентом (CMS) Joomla! на основе полей данных
– Разработать собственные типы страниц для системы управления контентом (CMS) Drupal на основе модуля конструктора контента
– Выполнить преобразование flash анимаций в современный стандарт svg графики и javascript
– Интегрировать визуальный (wysiwyg) редактор html, в состав сайта предприятия, для обновления его содержимого

3.3.4.2 Примерные темы для творческих аттестационных работ.

- стандарт web-2.0;
- особенности языка программирования php, его интеграция с web сервером;
- система управления контентом (cms) joomla;
- плагины в cms joomla; их функции разработка плагинов;
- компоненты в cms joomla; их функции разработка компонентов;
- модули в cms joomla; их функции разработка модулей;
- шаблоны в cms joomla; их функции разработка шаблонов в cms joomla;
- система управления контентом (cms) drupal;
- разработка модулей системы управления контентом (cms) drupal;
- визуальные редакторы html; открываемые в браузере и их интеграция с cms;
- размещение сайта на аккаунте хостинг провайдера; сравнительный анализ хостиг площадок;
- технология ajax и ее использование на сайте.

3.4 Методические материалы по процедурам оценивания

3.4.1 Методика (в том числе технологические и организационные аспекты), определяющая процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций, установлены положениями об организации образовательной деятельности по программам высшего образования, о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации, о балльно-рейтинговой системе аттестации, о фонде оценочных средств и изданными в соответствии с ними другими локальными нормативными актами, в т.ч. внутривузовскими стандартами, Академии ВЭГУ.

3.4.2 Обеспечение аттестации в Академии ВЭГУ должно удовлетворять, в первую очередь, требованиям нацеленности на результат обучения, системности, унификации и объективности, что на практике означает следующие:

- применение единых критериев оценивания по всем образовательным программам;
- сопряженность всех видов контрольно-измерительных материалов с конечными компетенциями и друг с другом (высокая степень валидности) и их репрезентативность с содержанием программы;
- выведение итоговых оценок по результатам проверки знаний, умений и навыков по всем дидактическим единицам оцениваемой программы;
- применение единых контрольно-измерительных материалов и процедур аттестации к обучающимся всех форм и технологий обучения;
- привлечение к осуществлению аттестации не задействованных в подпроцессе обучения обучающих, в т.ч. практикующих специалистов необразовательных организаций;
- широкое применение инструментальной среды;
- обязательная экспертиза текстов письменных работ (и других видов оформления результатов проектирования) на авторство (отсутствие заимствований, плагиата, копирования);
- ежегодное обновление тем письменных работ.

Порядок разработки, использования и хранения контрольных измерительных материалов (включая требования к режиму их защиты, порядку и условиям размещения информации, содержащейся в контрольных измерительных материалах, в сети «Интернет») устанавливается в соответствии с федеральными требованиями положением Академии ВЭГУ о фонде оценочных средств.

3.4.3 При организации аттестации обучающихся в Академии ВЭГУ обязательно исполнение следующих положений:

- аттестации подлежат только образовательные программы, назначенные для данного аттестуемого (правилами приема, учебными планами и другими соответствующими документами);
- аттестацию может проводить только тот обучающий (эксперт), который закреплен для данной процедуры по данной группе аттестуемых;
- аттестация проводится только с использованием утвержденных контрольно-измерительных материалов и по утвержденной форме и процедуре;
- аттестация проводится только для тех обучающихся, которые имеют соответствующий допуск;

- результаты аттестации должны быть зафиксированы в утвержденных для этого документах.

4. Информационные ресурсы

4.1 Основная учебная литература

№ п/п	Выходные данные основной учебной литературы	Адрес доступа к полнотекстовому варианту в Электронно-библиотечной системе Академии ВЭГУ
1	Тузовский, А. Ф. Проектирование и разработка web-приложений : учебник для вузов / А. Ф. Тузовский. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 219 с.	https://urait.ru/bcode/561176
2	Сысолетин, Е. Г. Разработка интернет-приложений : учебник для вузов / Е. Г. Сысолетин, С. Д. Ростунцев ; под научной редакцией Л. Г. Доросинского. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 80 с.	https://urait.ru/bcode/562916

4.2 Дополнительная учебная литература

№ п/п	Выходные данные основной учебной литературы	Адрес доступа к полнотекстовому варианту в Электронно-библиотечной системе Академии ВЭГУ
1	Информационные технологии : учебник для вузов / В. В. Трофимов, О. П. Ильина, В. И. Кияев, Е. В. Трофимова ; под редакцией В. В. Трофимова. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 546 с.	https://urait.ru/bcode/589572
2	Казарин, О. В. Надежность и безопасность программного обеспечения : учебник для вузов / О. В. Казарин, И. Б. Шубинский. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 352 с.	https://urait.ru/bcode/586060
3	Колошкина, И. Е. Компьютерная графика : учебник и практикум для вузов / И. Е. Колошкина, В. А. Селезнев, С. А. Дмитроченко. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 237 с.	https://urait.ru/bcode/584498
4	Полуэктова, Н. Р. Разработка веб-приложений : учебник для вузов / Н. Р. Полуэктова. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 204 с.	https://urait.ru/bcode/588458

4.3 Ресурсы сети «Интернет»

№ п/п	Наименование ресурса	Адрес доступа к полнотекстовому варианту (в ЭБС Академии ВЭГУ или других ресурсах в сети «Интернет»)
Современные профессиональные базы		
1	Сервер информационных технологий	http://citforum.ru/
2	Официальный сайт корпорации Microsoft	https://www.microsoft.com/ru-ru/
Информационные справочные системы		
1	Правовая система КонсультантПлюс	http://www.consultant.ru/

2	Некоммерческие интернет-версии системы КонсультантПлюс	http://www.consultant.ru/online/
3	Информационно-правовой портал Гарант	http://www.garant.ru/
4	Официальный сайт компании 1С	http://v8.1c.ru/edu/
5	Каталог Интернет сайтов	www.list.ru
Иные ресурсы Интернет		
1	Еженедельник PC Week: русская версия международного издания об информационных и коммуникационных технологиях.	https://www.itweek.ru/
2	Портал ERPNEWS - аналитика и новости по системам автоматизации предприятия	http://www.erpnews.ru
3	Центр инженерных технологий и моделирования	http://exponenta.ru/
4	Современные информационные технологии	https://studopedia.su/7_14531_sovremennie-informatsionnie-tehnologii.html
5	Интернет - журнал о технологиях. digit.ru - информационно-аналитический IT-портал	http://www.big-big.ru/informaczionnyie-texnologii.html

4.4 Информационные технологии

4.4.1 АСО Академии ВЭГУ

Образовательный процесс по данной дисциплине в Академии ВЭГУ ведется с широким использованием Автоматизированной системы обучения. В частности, применяются следующие составные части (модули) АСО:

№ п/п	Полное наименование	Область применения в образовательной деятельности
1.	«1С-Битрикс: внутренний портал учебного заведения»	Платформа для интеграции всех сервисов и создания виртуальных рабочих кабинетов участников образовательного процесса. 1. Создание ЭИОС для обучающегося: - редактирование индивидуального учебного плана, обучающегося; - изучение материалов по доступным дисциплина (модулям) (электронный курс, материалы для самоконтроля и прохождение аттестации, расписание трансляций лекций, очных занятий и вебинаров, просмотр видео материалов); - средства электронных коммуникаций (форумы, комментарии, чат) для общения с участниками процесса обучения (в учебной и предметных группах); - просмотр электронной зачётной книжки; - получение информации о набранных кредитах (оценках); - автоматическое зачисление в предметные и учебные группы; - формирование портфолио обучающегося (данные по IMS ePortfolio Specification (http://www.imsglobal.org/ep/); - биллинговая система (on-line оплата обучения, просмотр истории оплаты). 2. Создание ЭИОС для обучающего: - получение информации по нагрузке; - планирование и проведение вебинаров;

		- разработка и экспертиза контрольно-измерительных материалов (КИМ); - проверка эссе обучающихся; - средства электронных коммуникаций (форумы, комментарии, чат) для общения с участниками процесса обучения (в учебных и предметных группах); - публикация мультимедийного обучающего контента; - формирование персонального портфолио. 3. Для организаторов образовательного процесса: - система мониторинга (получение информации об активности пользователей; организация опросов пользователей); - участие в группах (учебных, предметных, общих); - поддержка основных элементов коммуникаций (форумы, комментарии); - оценивание и организация объектов социальной сети; - отслеживание рейтингов и достижений; - публичное портфолио пользователя; - работа с заявками (отправка, отслеживание выполнения).
2.	«Компас-В» на платформе «1С: Предприятие 8.2»	Автоматизирует работу: - приёмной комиссии (ведение базы абитуриентов, зачисление на обучение, финансовые и маркетинговые отчёты), - деканата (документооборот приказов по движению обучающихся, репозиторий документов обучающихся, оповещение обучающихся по электронной почте, SMS), - учебно-методического управления (ведение базы преподавателей, формирование и учёт учебной нагрузки).
3.	Программный комплекс «Автоматизированная среда аттестации АСА»	Автоматизирует процедуры: - разработки, экспертизы и публичной экспертизы контрольно-измерительных материалов; - формирования и использования фонда оценочных средств по конкретным программам, дисциплинам (модулям, предметам, видам учебной работы); - проведения обучения с использованием балльно - рейтинговой системы (БРС); - допуска, проведения приема экзаменов, зачетов, письменных аттестационных работ; - видеопротоколирования процесса аттестации; - оформления документации по процессам аттестации (аттестационных ведомостей, заявлений на оплату выполненной обучающими работы, отчетов); - контроля успеваемости обучающихся; - мониторинга удовлетворенности обучающимися качеством контрольно-измерительных материалов и процедурами аттестации.
4.	Система программных продуктов LMS Moodle	Используется для: - публикации электронных курсов; - просмотра результата прохождения электронного курса и последующего его учёта в рамках БРС.
5.	Система автоматизации библиотек ИРБИС64	Используется для: организации доступа к электронной библиотеке для: просмотра полнотекстовых вариантов основной и дополнительной литературы;

		просмотра учебно-методических комплексов дисциплин.
6.	Программный продукт Автоматизированная информационная система библиотеки «Электронная библиотека»	Используется для организации процесса разработки и обновления полнотекстовых электронных версий учебных материалов и рабочих программ дисциплин.
7.	Открытое программное обеспечение «BigBlueButton»	Сервис интегрированный в АСО, используется для: - организации и проведения вебинаров, интерактивных занятий, on-line консультаций и лекций; - просмотра записей вебинаров

4.4.2 Специальные информационные технологии

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по данной дисциплине, включает следующий перечень программного обеспечения и информационных справочных систем:

Программный продукт	Договор
1) Microsoft Office 2007 2) 7-Zip 16.04 3) Acrobat Reader 4) Антивирус Kaspersky Endpoint Security 10 for Windows 5) Mozilla Firefox 6) Google Chrome 7) VLC 2.2.6 8) Microsoft Windows 7 Professional Academic Open License 9) Microsoft Windows Server 2008	1) Лицензия Microsoft Open License №43509314 дата выдачи настоящей Лицензии 19.02.2008 «Microsoft® Office 2007 Russian Academic. Microsoft® Windows® Vista Business Russian Upgrade Academic» 2) лицензия GNU LGPL (Свободное ПО) 3) лицензионное соглашение с компанией Adobe (Свободное ПО) 4) лицензия № 1FB6-170208-101930-190-411 5) лицензия GNU LGPL (Свободное ПО) 6) лицензия LGPL (Свободное ПО) 7) лицензия GNU LGPL (Свободное ПО) 8) лицензия № 62875440 9) лицензия № 47623222

4.5 Материально-техническая база

4.5.1 В процессе обучения данной дисциплины используется специальный виртуальный учебный кабинет – предметная группа модуля «Кампус ВЭГУ 24» (далее – ПГ).

4.5.2 Информационно-предметная среда ПГ размещается в разделах меню ПГ, а так же в разделах и подразделах меню «Кампус ВЭГУ 24».

Размещение материалов (или обеспечение прямого доступа к информационным ресурсам) в разделах меню «Кампус ВЭГУ 24» осуществляется в централизованном порядке структурными подразделениями Академии ВЭГУ (материалы Электронно-библиотечной системы, локальные нормативные акты Академии ВЭГУ, записи проведенных учебных занятий и т.п.).

В разделах меню ПГ размещение материалов организовывается преподавателем, являющимся владельцем данной ПГ (т.е. закрепленным за реализацией данной дисциплины).

4.5.3 Взаимодействие обучающихся в ПГ осуществляется на принципах тьюторинга и интерактива.

Тьюторинг осуществляется посредством постановки преподавателем задач перед обучающимся, консультирования, проверки и оценивания исполнения задач.

Интерактивный метод обучения обеспечивается организацией преподавателем в ПГ взаимодействия обучающихся друг с другом в сфере освоения программы дисциплины в разных формах и способах, в т.ч.:

- обязательных в рамках этапа (контрольных точек) БРС и факультативных занятий в форме дискуссий, групповой (командной) творческой работы, группового проектирования, кейс-метода, «мозгового штурма» или игры;
- широким использованием ПГ для общего обмена мнениями при постоянном контроле со стороны преподавателя и корректировки оценок и поощрения лучших сообщений;
- вовлечения обучающихся в формирование базы знаний.

4.5.4 Для ведения образовательной деятельности в учебных корпусах Академии ВЭГУ имеются учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. Они укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории. Для проведения занятий лекционного типа предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации. Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронно-информационную среду Академии ВЭГУ.

Полный перечень материально-технического обеспечения по дисциплине указан в Справке о материально-техническом обеспечении основной профессиональной образовательной программы высшего образования.

5. Методические указания обучающемуся

В рамках дисциплины предполагается изучение следующих разделов:

- сущность и значение создания сайта в сети Internet;
- программные среды для создания сайта;
- оптимизация сайта в поисковых системах интернета.

Ключевыми понятиями раздела 1 «Сущность и значение создания сайта в сети Internet» являются: меню сайта, навигационная панель сайта, веб документ. Изучая раздел 1, студент познакомится с сущностью и особенностью веб сайта.

Ключевыми понятиями раздела 2 «Программные среды для создания сайта» являются: система управления контентом, языки разметки, языки сценариев. Изучая раздел 2, студент познакомится с набором программных средств для создания сайта.

Ключевыми понятиями раздела 3 «Оптимизация сайта в поисковых системах интернета» являются: рейтинг сайта, методы повышения рейтинга сайта. Изучая раздел 3, студент познакомится с методами оптимизации сайта в поисковых системах.

По каждому разделу предусмотрено выполнение студентами различных видов самостоятельной работы:

- самостоятельная работа под контролем преподавателя в форме плановых

консультаций и творческих контактов;

- внеаудиторная самостоятельная работа при выполнении студентом домашних заданий учебного и творческого характера.

По итогам освоения дисциплины предусмотрена рубежная и промежуточная аттестация. Промежуточная аттестация предусмотрена в форме экзамена. Также предусмотрено написание курсовой работы.

Для подготовки к аттестации рекомендуется:

- изучить лекционный и практический материал;
- изучить материалы, представленные по данной дисциплине в библиотеке Академии ВЭГУ или воспользоваться электронной библиотекой;
- использовать самообучающие программы;
- контролировать уровень своих знаний тестами-тренингами.

Методические рекомендации по оформлению курсовой работы

Структура и содержание курсовой работы

Курсовая работа должна отвечать следующим требованиям:

– выполняться согласно методических указаний с использованием законодательных актов, нормативных материалов, учебников и учебных пособий отечественных и зарубежных авторов, периодических изданий;

– практический материал и теоретическая часть должны быть проработаны и органически связаны с выбранной тематикой;

– представлять собой законченную разработку с самостоятельными выводами. В противном случае работа не допускается к защите и возвращается студенту на переработку:

– Курсовая работа содержит следующие основные разделы:

– введение;

– основную часть;

– заключение.

Во введении кратко обосновывается целесообразность выбора темы работы, ее значимость и актуальность, степень изученности в отечественной и мировой теории и практике. Должна быть четко определена цель и сформулированы задачи исследуемой проблемы. Объем введения не должен превышать двух страниц печатного текста.

Основная часть работы может делиться на разделы, подразделы и пункты. Каждый элемент основной части (раздел, подраздел, пункт) должен представлять собой законченный в смысловом отношении фрагмент работы.

Основная часть работы должна содержать информацию, касающуюся идеи, цели и контента сайта. В зависимости от цели должны быть определены структуру и содержание сайта. Также необходимо отразить смысловую составляющую сайта. На основе анализа исходных данных задачи необходимо обосновать выбор программного обеспечения сайта и представить интерфейс.

Также в основной части должен приводиться обзор литературы по выбранной тематике, в котором полно и систематизировано излагается состояние вопроса, проводится анализ нормативных и законодательных актов, данных учебной и специальной литературы, периодической печати.

В заключении выполняется обзор выполненной работы, формулируются основные выводы по ее результатам. Объем заключения составляет не более трех страниц.

Порядок выполнения, рецензирования и защиты курсовой работы

Тема работы выбирается студентом самостоятельно, исходя из предложенной тематики. Студент имеет право предложить свою тему работы, обосновав выбор и согласовав ее с руководителем работы. Тематика курсовой работы должна выбираться с учетом ее дальнейшей разработки в других дисциплинах профессионального направления, а также выпускной квалификационной работы. Курсовая работа должна носить исследовательский характер, раскрывая не только теоретические, но и практические аспекты выбранной темы.

Студент выполняет курсовую работу под руководством преподавателя в соответствии с утвержденным графиком. Перед выполнением работы составляется ее план и согласовывается с руководителем работы. Текущее руководство курсовой работой заключается в систематических консультациях с целью оказания организационной и научно-методической помощи студенту, контроля за выполнением работы в соответствии с графиком, проверки содержания и оформления завершенной работы.

При выполнении курсовой работы студент должен:

– собрать информацию по теме;

– изучить и проанализировать собранные материалы;

– систематизировать и обобщить имеющуюся информацию;

– самостоятельно решить поставленные задачи;

– логически обосновать и сформулировать выводы, предложения и рекомендации.

Готовая курсовая работа сдается на проверку руководителю работы не позднее, чем за пять дней до защиты. Проверка работы перед защитой является обязательной. Работа проверяется руководителем в течение 2-3 дней и возвращается студенту подписанной и допущенной к защите. При незначительных замечаниях студентом вносятся исправления. Курсовая работа не допускается к защите в случаях непредставления работы на проверку в установленный срок, грубых нарушений правил оформления курсовой работы.

Общие требования

Курсовая работа оформляется на листах белой бумаги формата А4 (210х297). Текст располагается на одной стороне листа. Компьютерный набор осуществляется шрифтом «Times New Roman» (обычный). Размер шрифта – 14, междустрочный интервал – полуторный. Размеры полей следующие: верхнее – 10 мм, нижнее – 10 мм, левое – 30 мм, правое – 10 мм.

Все страницы курсовой работы нумеруются арабскими цифрами, включая список использованных источников и приложения. Номер страницы проставляется в правом верхнем углу без точки.

Титульный лист содержит следующие сведения:

- полное наименование вуза, кафедры;
- название вида документа (курсовая работа);
- название дисциплины («Web-программирование»);

– название темы курсовой работы;

– сведения об исполнителе;

– сведения о руководителе;

– год выполнения.

Титульный лист включается в общую нумерацию страниц, но номер на нем не проставляется. Образец титульного листа дан в приложении А.

Содержание помещается после титульного листа и включает номера и наименования разделов и подразделов с указанием номеров листов (страниц). Слово «Содержание» записывается в виде заголовка прописными буквами и располагается симметрично текста. Наименования разделов и подразделов, включенные в содержание, записываются строчными буквами, начиная с прописной. Над номерами страниц слово «Страница» или «Стр.» не ставятся.

Содержание включается в общую нумерацию страниц.

Текст основной части работы должен быть разделен на абзацы, которые начинаются отступом, равным пяти буквам (10 мм).

Текст работы разбивается на разделы, подразделы и пункты, которые должны иметь порядковые номера.

Разделы нумеруются в пределах всей работы арабскими цифрами, после которых ставится точка. Заголовки разделов печатаются прописными буквами, начертанием - полужирным и располагаются симметрично текста. Каждый раздел рекомендуется начинать с нового листа.

Подразделы нумеруются в пределах каждого раздела двумя арабскими цифрами, разделенными точкой. Первая цифра обозначает номер раздела, вторая – номер подраздела. В конце номера подраздела ставится точка. Заголовки подразделов печатаются строчными буквами (кроме первой), начертанием - полужирным и располагаются с начала абзаца.

Пункты нумеруются в пределах каждого подраздела тремя арабскими цифрами, разделенными точками. Первая цифра обозначает номер раздела, вторая – номер подраздела, третья – номер пункта. В конце номера пункта ставится точка. Заголовки пункта печатаются строчными буквами (кроме первой), начертанием - полужирным и располагаются с начала абзаца.

Заголовки разделов, подразделов и пунктов отделяются от основного текста сверху и снизу двумя пробелами. В конце заголовков разделов, подразделов и пунктов точки не ставятся. Подчеркивать заголовки и переносить слова в них не допускается. Если заголовок состоит из двух предложений, их разделяют точкой.

Не разрешается помещать заголовки отдельно от следующего за ними текста. На странице, где приводится заголовок, должно быть не менее двух строк последующего текста.

6. Особенности освоения дисциплины (модуля) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

6.1 Выбор методов обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов определяются исходя из их доступности для данной категории обучающихся, определяется содержанием обучения, исходным уровнем имеющихся знаний,

уровнем профессиональной подготовки педагогов, особенностями восприятия информации обучающимися. В образовательном процессе предполагается использование социально-активных и рефлексивных методов обучения, технологий социальной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими студентами, создании комфортного психологического климата.

6.2 В целях освоения учебной программы дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья кафедра обеспечивает:

1) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

– размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме справочной информации о расписании учебных занятий;

– присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь; выпуск альтернативных форматов методических материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);

2) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху: – надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации;

3) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата:

– возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, туалетные комнаты и другие помещения, а также пребывание в указанных помещениях.

6.3 Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или в отдельных организациях.

6.4 Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Категории обучающихся	Формы предоставления
С нарушением слуха	в печатной форме; в форме электронного документа
С нарушением зрения	в печатной форме увеличенным шрифтом; в форме электронного документа; в форме аудиофайла;
С нарушением опорно-двигательного аппарата	в печатной форме; в форме электронного документа; в форме аудиофайла;

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

6.5 Процедура промежуточной аттестации для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей. При необходимости предусматривается увеличение времени на подготовку к промежуточной аттестации, а также предоставляется до-

полнительное время для подготовки ответа в ходе контроля текущей успеваемости и промежуточной аттестации.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине (модулю) обеспечивается выполнение следующих дополнительных требований в зависимости от индивидуальных особенностей обучающихся:

1. инструкция по порядку проведения процедуры оценивания предоставляется в доступной форме (устно, в письменной форме, устно с использованием услуг сурдопереводчика);

2. доступная форма предоставления заданий оценочных средств (в печатной форме, в печатной форме увеличенным шрифтом, в форме электронного документа, задания зачитываются ассистентом, задания предоставляются с использованием сурдоперевода);

3. доступная форма предоставления ответов на задания (письменно на бумаге, набор ответов на компьютере, с использованием услуг ассистента, устно).

При необходимости для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю) может проводиться в несколько этапов. Проведение процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья допускается с использованием дистанционных образовательных технологий.

6.6 Для освоения дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья предоставляются основная и дополнительная учебная литература в виде электронного документа в фонде библиотеки и / или в электронно-библиотечных системах, а также предоставляются бесплатно специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература и специальные технические средства обучения коллективного и индивидуального пользования, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

Проректор по
учебно-научной работе  А.О. Целищев

Приложение А

Частное образовательное учреждение высшего образования
ВОСТОЧНАЯ ЭКОНОМИКО-ЮРИДИЧЕСКАЯ ГУМАНИТАРНАЯ АКАДЕМИЯ
(Академия ВЭГУ)

Кафедра управления, информатики и общенаучных дисциплин
Направление: 09.03.03 Прикладная информатика

КУРСОВАЯ РАБОТА

По дисциплине: WEB-программирование
На тему: «Разработка библиотечного каталога в internet»

Выполнил студент
Евсюткин А.Ф.

Проверил: к.т.н., доцент
Колесников А.А.

2023

ЧАСТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «ВОСТОЧНАЯ ЭКОНОМИКО-ЮРИДИЧЕСКАЯ ГУМАНИТАРНАЯ АКАДЕМИЯ» (Академия ВЭГУ)

ОДОБРЕНА	УТВЕРЖДЕНА
Ученым советом Академии ВЭГУ	приказом ректора Академии ВЭГУ
(протокол от 15 июня 2026 г. , № 3)	от 26.07. 2026 № 56

Рабочая программа дисциплины
Автоматизированная система управления предприятия

Кафедра: управления, информатики и общенаучных дисциплин

Основная образовательная программа: 09.03.03 Прикладная информатика, направленности (профиля) «Проектирование и разработка информационных систем»

1. Общая характеристика

1.1 Наименование

Данная учебная дисциплина называется «Автоматизированная система управления предприятия», включена в Реестр автономных дидактических компонентов Академии ВЭГУ и реализуется в рамках ООП Академии ВЭГУ: 09.03.03 Прикладная информатика (профиль: проектирование и разработка информационных систем) по очной, очно-заочной и заочной формам обучения, в т.ч. с использованием электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

1.2 Цели реализации

1.2.1 В результате освоения данной дисциплины обучающийся должны овладеть знаниями, умениями и навыками в рамках формирования следующих компетенций:

- способен настраивать, эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы (ПК-4);
- способен принимать участие во внедрении информационных систем (ПК-5);
- способен принимать участие в организации ИТ- инфраструктуры и управлении информационной безопасностью (ПК-6).

1.2.2 Индикаторы достижений компетенций:

Знает типовые ИС и их возможности; современные стандарты информационного взаимодействия систем; программные средства и платформы инфраструктуры информационных технологий организаций; инструменты и методы моделирования бизнес-процессов организации, средства моделирования бизнес-процессов; инструменты и методы определения финансовых и производственных показателей деятельности организаций; современные подходы и стандарты автоматизации организации (ПК-4.1)

Умеет настраивать и сопровождать ИС и сервисы, использовать возможности типовой ИС для решения задач профессиональной деятельности (ПК-4.2)

Владеет навыками сопровождения различных информационных систем и методами их эксплуатации (ПК-4.3)

Знает особенности современных программно аппаратных платформ, основы администрирования ИС, возможности ИС, современные стандарты информационного взаимодействия систем, инструменты и методы интеграции ИС (ПК-5.1)

Умеет производить инсталляцию программного обеспечения и его настройку, обучать конечного пользователя работе с установленным программным обеспечением (ПК-5.2)

Владеет знаниями об особенностях операционных систем и структуре программного обеспечения, позволяющем устанавливать и настраивать программное обеспечение (ПК-5.3)

Знает назначение и виды прикладных ИС, состав функциональных и обеспечивающих подсистем ИС, методы информационного обслуживания, методы анализа прикладной области, информационных потребностей, формирования требований к ИС; виды угроз ИС и методы обеспечения информационной безопасности, основные нормативные правовые акты, регулирующие разработку и применение информационных систем, современные отечественные и международные стандарты в сфере информационных технологий (ПК-6.1)

Умеет проводить работы по инсталляции программного обеспечения ИС и загрузке баз данных; настраивать параметры ИС и тестировать результаты настройки; вести техническую документацию; оценивать качество и затраты проекта; выявлять угрозы информационной безопасности, обосновывать организационно-технические мероприятия по защите информации в прикладных ИС; использовать нормативные правовые документы, международные и отечественные стандарты в сфере информационных технологий; проводить всестороннее исследование рынка программно-технических средств, информационных продуктов и услуг для решения прикладных задач (ПК-6.2)

Владеет методикой применения принципов системного подхода к информатизации и автоматизации решения прикладных задач; методами и средствами анализа информационных продуктов, услуг, программно-технических средств; методикой обеспечения защиты информации в ИС; навыками работы с технологиями сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации; навыками поиска нормативно-правовых документов, стандартами в области информационных технологий; навыками участия в организации ИТ-инфраструктуры предприятия и управлении информационной безопасностью (ПК-6.3)

1.3 Место в структуре ООП

1.3.1 Данная дисциплина относится к блоку Б1 к части, формируемой участниками образовательных отношений (Б1.В.13) и изучается по очной, очно-заочной и заочной формам с применением ЭО и ДОТ на 7 семестре (на 4 курсе) обучения.

1.3.2 Логически и содержательно-методически данная дисциплина связана с такими автономными дидактическими компонентами данной ООП как: информатика, программирование, математика, базы данных, экономика фирмы (предприятия), вычислительные системы, сети и телекоммуникации, информационные системы и технологии, основы документационного обеспечения управления, учет и анализ, ознакомительная практика; информационные технологии в управлении, технологическая (проектно-технологическая) практика.

1.3.3 Изучению данной дисциплины должно предшествовать освоение обучающимся программы: информатика, программирование, математика, экономика фирмы (предприятия), базы данных, вычислительные системы, сети и телекоммуникации, информационные системы и технологии, основы документационного обеспечения управления, учет и анализ, ознакомительная практика;

1.3.4 Освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее для прохождения обучения по программам: информационные технологии в управлении, технологическая (проектно-технологическая) практика.

1.4 Объем

1.4.1 Общий объем данной дисциплины (трудоемкость учебной нагрузки обучающегося при освоении программы, включающая в себя все виды его учебной деятельности, предусмотренные учебным планом для достижения планируемых результатов обучения) составляет 4 зачетных единицы или 144 академических часа вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации с использованием сетевой формы, реализации по индивидуальному учебному плану, в том числе при ускоренном обучении.

1.4.2 Объемы учебной нагрузки обучающегося при освоении программы дисциплины по видам учебной деятельности составляют:

Виды учебной деятельности	**Объем, в академических часах**		
	по очной форме с применением ЭО и ДОТ	**по очно-заочной форме с применением ЭО и ДОТ**	**по заочной форме с применением ЭО и ДОТ**
Занятия лекционного типа	**16**	**8**	**4**
Занятия семинарского типа	**-**	**-**	**-**
Проектирование	**-**	**-**	**-**
Индивидуальная работа с обучающимся	**8**	**8**	**4**
Самостоятельная работа обучающегося	**96**	**104**	**112**
Аттестация	**24**	**24**	**24**
Всего	**144**	**144**	**144**

2. Структура и содержание
2.1 Содержание разделов и тем

Разделы и темы		Содержание (дидактические единицы)	Учебные занятия			
№ п/п	Наименование		виды	очная форма с применением ЭО и ДОТ	очно-заочная форма с применением ЭО и ДОТ	заочная форма с применением ЭО и ДОТ
				Объем, академических часов	Объем, академических часов	Объем, академических часов
1	2	3	4	5	6	7
1	Понятия, процессы и логика работы автоматизированной системы управления предприятием	Система как способ деятельности для достижения цели. Понятия системы, информационной системы, автоматизированной системы управления. Технологические процессы работы автоматизированной системы управления предприятием.	Занятия лекционного типа	4	2	1
		Структура автоматизированной системы управления предприятием. Состав программного обеспечения автоматизированной системы управления предприятием.	Индивидуальная работа с обучающимися	2	1	-
		– проработка конспекта лекции; – анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме; – выполнение домашней контрольной работы, письменное или устное решение задач, разбор конкретных ситуаций; – подготовка к промежуточной аттестации	Самостоятельная работа обучающегося	12	15	16
2	Функции, состав и структура автоматизированной системы управления предприятием	Функции автоматизированной системы управления предприятием. Управление бизнес процессами предприятия, управление технологическими процессами предприятия, управление автоматизированными поточными линиями предприятия.	Занятия лекционного типа	2	1	1
		Беспроводные сенсорные сети для управления оборудованием и устройствами предприятия. Иерархическая структура подсистем управления системы автоматизированного управления	Индивидуальная работа с обуча	1	1	-

		предприятия.	ющим ися			
		– проработка конспекта лекции; – анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме; – выполнение домашней контрольной работы, письменное или устное решение задач, разбор конкретных ситуаций; – подготовка к промежуточной аттестации	Самос тоятел ьная работа обуча ющего ся	14	15	16
3	Системы автоматиз ированно го проектир ования (САПР)	Классификация видов и программных средств систем автоматизированного проектирования (САПР). Характеристика основных систем автоматизированного проектирования (САПР), их преимущества и недостатки.	Занят ия лекци онног о типа	2	1	1
		Математическое, программное, техническое и организационное обеспечения САПР. САПР конструирования изделий. САПР технологических процессов по производству изделий. Организационные САПР.	Индив идуал ьная работа с обуча ющим ися	1	1	-
		– проработка конспекта лекции; – анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме; – выполнение домашней контрольной работы, письменное или устное решение задач, разбор конкретных ситуаций; – подготовка к промежуточной аттестации	Самос тоятел ьная работа обуча ющего ся	14	15	16
4	Настройк а, эксплуата ция и сопровож дение информац ионной системы управлен ия бизнес-процесса ми	Анализ бизнес процессов предприятия. Разработка модели бизнес процессов предприятия на языке BPEL. Учёт ветвления бизнес процессов и цикличности бизнес процессов. Управление предприятием на основе бизнес модели.	Занят ия лекци онног о типа	2	1	1
		Оптимизация бизнес модели предприятия. Применение веб портала для создания общего виртуального рабочего пространства для сотрудников предприятия.	Индив идуал ьная работа с обуча ющим ися	1	1	1
		– проработка конспекта лекции; – анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме; – выполнение домашней контрольной работы, письменное или устное решение	Самос тоятел ьная работа обуча	14	15	16

		задач, разбор конкретных ситуаций; – подготовка к промежуточной аттестации	ющегося			
5	Подсистема управления производством	Анализ производственных планов. Создание сетевого графика работ. Разработка календарных графиков выпуска продукции для каждого рабочего места и их автоматический контроль	Занятия лекционного типа	2	1	-
		Контроль выполнения производственного плана. Прогнозирование возможного замедления производственного процесса с помощью интеллектуальных программ и автоматическая выработка управленческих решений системой.	Индивидуальная работа с обучающимися	1	1	1
		– проработка конспекта лекции; – анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме; – выполнение домашней контрольной работы, письменное или устное решение задач, разбор конкретных ситуаций; – подготовка к промежуточной аттестации	Самостоятельная работа обучающегося	14	15	16
6	Разработка интерфейса и ИТ-инфраструктуры автоматизированной системы управления предприятием	Выбор среды проектирования автоматизированной системы управления предприятием. Разработка пользовательского интерфейса. Тестирование пользовательского интерфейса.	Занятия лекционного типа	4	1	-
		Создание набора программного обеспечения для каждого рабочего места в соответствии с выполняемыми функциями. Доступ к рабочему месту менеджера через веб портал с любого места.	Индивидуальная работа с обучающимися	2	1	1
		– проработка конспекта лекции; – анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме; – выполнение домашней контрольной работы, письменное или устное решение задач, разбор конкретных ситуаций; – подготовка к промежуточной аттестации	Самостоятельная работа обучающегося	14	15	16
7	Разработка базы данных автоматизированно	Создание логического проекта базы данных. Формирование таблиц базы данных, отражающих сущности информационной системы. Разработка форм запросов к базе данных.	Занятия лекционного типа	2	1	-

	й системы управления предприятием	Создание распределённой по компьютерной сети базы данных. Использование механизма репликации для создания общего виртуального рабочего пространства для сотрудников предприятия.	Индивидуальная работа с обучающимися	1	1	1
		– проработка конспекта лекции; – анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме; – выполнение домашней контрольной работы, письменное или устное решение задач, разбор конкретных ситуаций; – подготовка к промежуточной аттестации	Самостоятельная работа обучающегося	14	14	16

2.2 Перечень обеспечения СРС

Студенту предлагается выполнить следующие виды самостоятельной работы:

- проработка конспекта лекции;
- анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме (с указанием страниц);
- проведение научных исследований;
- выполнение домашней контрольной работы, письменное или устное решение задач, разбор конкретных ситуаций;
- подготовка к дискуссии по определенной проблеме на базе прочитанной литературы, изучения нормативных актов, практики т.д.;
- подготовка списка литературы (библиографии) и подборка нормативных источников по определенной тематике, их изучение и т.д.).

При выполнении самостоятельной работы, обучающемуся предоставляется следующее учебно-методическое обеспечение:

- информационные ресурсы, перечисленные в разделе 4: Информационные ресурсы данной программы;
- материалы, размещенные в разделах Диск, Задачи, Обсуждение, Сообщение ПГ Автоматизированная система управления предприятия Кампуса ВЭГУ 24;.
- электронные курсы, размещенные в вертикальном меню Кампуса ВЭГУ;
- материалы лекционных и практических занятий по дисциплинам бакалавриата 09.03.03 Прикладная информатика, расположенные по адресу http://cp.insto.ru/extranet

3. Фонд оценочных средств

3.1 Этапы формирования компетенций

Компетенция		Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
код	содержание		
1	2	3	4

ПК-4	способен настраивать, эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы	ПК-4.1 Знает типовые ИС и их возможности; современные стандарты информационного взаимодействия систем; программные средства и платформы инфраструктуры информационных технологий организаций; инструменты и методы моделирования бизнес-процессов организации, средства моделирования бизнес-процессов; инструменты и методы определения финансовых и производственных показателей деятельности организаций; современные подходы и стандарты автоматизации организации ПК-4.2 Умеет настраивать и сопровождать ИС и сервисы, использовать возможности типовой ИС для решения задач профессиональной деятельности ПК-4.3 Владеет навыками сопровождения различных информационных систем и методами их эксплуатации	Знает: типовые АСУ и их возможности; современные стандарты информационного взаимодействия систем; программные средства и платформы инфраструктуры информационных технологий организаций; инструменты и методы моделирования бизнес-процессов организации, средства моделирования бизнес-процессов; инструменты и методы определения финансовых и производственных показателей деятельности организаций; современные подходы и стандарты автоматизации организации Умеет: настраивать и сопровождать АСУ, использовать возможности типовой АСУ для решения задач профессиональной деятельности Навыки: сопровождения различных автоматизированных систем управления предприятия и методами их эксплуатации
ПК-5	способен принимать участие во внедрении информационных систем	ПК-5.1 Знает особенности современных программно аппаратных платформ, основы администрирования ИС, возможности ИС, современные стандарты информационного взаимодействия систем, инструменты и методы интеграции ИС ПК-5.2 Умеет производить инсталляцию программного обеспечения и его настройку, обучать конечного пользователя работе с установленным программным обеспечением ПК-5.3 Владеет знаниями об особенностях операционных систем и структуре программного обеспечения, позволяющем устанавливать и настраивать программное обеспечение	Знает: особенности современных программно аппаратных платформ, основы администрирования АСУ, возможности АСУ, современные стандарты информационного взаимодействия систем, инструменты и методы интеграции АСУ Умеет: обучать конечного пользователя работе с установленным программным обеспечением АСУ Навыки: установки и настройки программного обеспечения АСУ
ПК-6	Способен	ПК-6.1 Знает назначение и	Знает: назначение и виды

	принимать участие в организации ИТ-инфраструктуры и управлении информационной безопасностью	виды прикладных ИС, состав функциональных и обеспечивающих подсистем ИС, методы информационного обслуживания, методы анализа прикладной области, информационных потребностей, формирования требований к ИС; виды угроз ИС и методы обеспечения информационной безопасности, основные нормативные правовые акты, регулирующие разработку и применение информационных систем, современные отечественные и международные стандарты в сфере информационных технологий ПК-6.2 Умеет проводить работы по инсталляции программного обеспечения ИС и загрузке баз данных; настраивать параметры ИС и тестировать результаты настройки; вести техническую документацию; оценивать качество и затраты проекта; выявлять угрозы информационной безопасности, обосновывать организационно-технические мероприятия по защите информации в прикладных ИС; использовать нормативные правовые документы, международные и отечественные стандарты в сфере информационных технологий; проводить всестороннее исследование рынка программно-технических средств, информационных продуктов и услуг для решения прикладных задач ПК-6.3 Владеет методикой применения принципов системного подхода к информатизации и автоматизации решения прикладных задач; методами и средствами анализа информационных продуктов,	прикладных АСУ, состав функциональных и обеспечивающих подсистем АСУ, методы информационного обслуживания, методы анализа прикладной области, информационных потребностей, формирования требований к АСУ; методы обеспечения информационной безопасности, основные нормативные правовые акты, регулирующие разработку и применение информационных систем, современные отечественные и международные стандарты в сфере информационных технологий Умеет: проводить работы по инсталляции программного обеспечения ИС и загрузке баз данных; настраивать параметры ИС и тестировать результаты настройки; вести техническую документацию; оценивать качество и затраты проекта; выявлять угрозы информационной безопасности, обосновывать организационно-технические мероприятия по защите информации в прикладных ИС; использовать нормативные правовые документы, международные и отечественные стандарты в сфере информационных технологий; проводить всестороннее исследование рынка программно-технических средств, информационных продуктов и услуг для решения прикладных задач Навыки: применения принципов системного подхода к информатизации и автоматизации решения прикладных задач; применения методов и средств анализа информационных продуктов, услуг, программно-технических средств; использования

		услуг, программно-технических средств; методикой обеспечения защиты информации в ИС; навыками работы с технологиями сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации; навыками поиска нормативно-правовых документов, стандартами в области информационных технологий; навыками участия в организации ИТ-инфраструктуры предприятия и управлении информационной безопасностью	методики обеспечения защиты информации в ИС; работы с технологиями сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации; навыками поиска нормативно-правовых документов, стандартами в области информационных технологий

3.2 Показатели, критерии и шкала оценивания

3.2.1 Для оценивания компетенций обучающегося на этапе их формирования по результатам освоения программы данной дисциплины применяется четырехбалльная шкала оценивания (оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно»).

3.2.2 При применении технологий, использующих иные шкалы измерения (тестирование, балльно-рейтинговой, рейтинговой и т.д.), они для окончательного оформления переводятся в четырехбалльную шкалу по следующим параметрам: 90 и более процентов максимально-возможной суммы – «отлично», 70-89% - «хорошо», 50-69% - «удовлетворительно», менее 50 % - «неудовлетворительно».

3.2.3 При формировании оценки обучающегося используются следующие показатели и критерии оценивания результатов освоения программы данной дисциплины и соответствующего этапа формирования компетенций обучающегося:

Оценка	Критерий	Индикатор (показатель)
«отлично»	усвоение программы в полном объеме	задание выполнено без замечаний, полное и логически стройное изложение содержания при ответе или в отчете, тесное увязывание теории вопроса с практикой, отсутствие затруднений с объяснением всех аспектов выполнения задания, хорошее владение умениями и навыками по программе, знание монографической литературы, наличие умений самостоятельно обобщать и излагать материал
«хорошо»	твердое владение материалом в рамках программы	задание выполнено без существенных замечаний, грамотное изложение ответа (отчета), отсутствие существенных неточностей, правильное применение теоретических положений и владение необходимыми навыками при выполнении практических заданий
«удовлетворительно»	владение только основным материалом	задание в основном выполнено, допущение неточностей при правильном в основном ответе, нарушение последовательности в его изложении,

	программы	неусвоение отдельных существенных деталей, наличие затруднений в выполнении практических заданий
«неудовлетворительно»	невладение значительной (и значимой) частью материала программы	задание не выполнено, допуск обучающимся при ответе принципиальных ошибок, большие затруднения при выполнении практических работ, ответ свидетельствует об отсутствии знаний по предмету

3.2.4 Аттестация по данной дисциплине может осуществляться по балльно-рейтинговой системе (далее - БРС), которая представляет собой строго последовательное прохождение обучающимся контрольных (реперных, рубежных) точек (далее – КТ-1, КТ-2 и т.д.) с получением оценки за качество показанных результатов в виде определенной конечной суммы баллов. При этом используются следующие индикаторы начисления баллов.

3.2.4.1 Общее количество баллов БРС распределяется следующим образом:

- за прохождение предварительного этапа – 20 баллов;
- за прохождение первой контрольной точки – до 20 баллов;.
- за прохождение второй контрольной точки – до 20 баллов;
- за прохождение третьей контрольной точки – до 20 баллов.

3.2.4.2 Перевод набранной суммы по итогам всей БРС в четырехбалльную шкалу оценивания осуществляется по следующим параметрам: 72 и более баллов – «отлично», 56-71 баллов - «хорошо», 40-55 баллов - «удовлетворительно», менее 40 баллов - «неудовлетворительно».

3.2.4.3 За прохождение предварительного этапа начисляется до 20 баллов пропорционально изученным обучающимся разделам лекционного материала и набранным при тестировании в самом представленном для изучения ресурсе количеству баллов.

3.2.4.4 Начисление баллов по рубежной аттестации по первой контрольной точке осуществляется в зависимости от результативности участия на вебинаре.

3.2.4.4.1 При он-лайн участии на вебинаре баллы начисляются по следующим критериям:

1) 5 баллов, если участие ограничилось только присутствием или одним нерезультативным действием (вопрос или выступление не соответствовали теме);

2) 10 баллов, если были два и более нерезультативных действия;

3) 15 баллов, если среди двух или более произведенных обучающимся действий как минимум одно было результативным (правильное изложение материала, точно заданный вопрос, аргументированная и объективная рецензия);

4) 20 баллов, если все произведенные обучающимся два и более действий были результативными.

3.2.4.4.2 При просмотре вебинара в записи и предоставлении обучающимся письменного отзыва о нем, определяются следующие степени и суммы баллов:

1) 5 баллов, если отзыв написан формально, малосодержательно, но свидетельствует о просмотре всего вебинара;

2) 10 баллов, если в отзыве достаточно аргументировано выделены позитивная (что понравилась, было понятно, интересно) и (или) негативная (что не понравилась, было непонятным, неинтересным) стороны вебинара;

3) 15 баллов, если в отзыве есть обоснованное, логичное сопоставление позитивных и негативных итогов занятия;

4) 20 баллов, если отзыв в дополнение к третьему уровню содержит существенные предложения по улучшению организации вебинара или аргументировано описывает проблему, сформировавшуюся по итогам вебинара.

3.2.4.5 При тестировании по второй контрольной точке, если тестовые задания имеют разные степени сложности, каждые 5% максимально-возможной суммы правильных ответов приравнивается одному баллу БРС.

При равной сложности всех тестовых заданий каждый правильный ответ приносит 1 балл БРС.

3.2.4.6 Творческая аттестационная работа оценивается по шестибальной шкале (0 баллов – отсутствует, 1 балл – имеется, но абсолютно не соответствует заданию и (или) дисциплине, 2 балла – в большей части не соответствует заданию (дисциплине), хотя есть определенное приближение к сути задания (дисциплины), 3 балла – суть задания выявлена, но неполно, 4 балла – имеются только отдельные неточности, 5 – нет претензий к исполнению) по следующим направлениям:

- определение и фиксация проблемы;
- формулирование ответа (рабочей гипотезы);
- аргументы и иллюстрации в пользу ответа (рабочей гипотезы);
- использование концептуального и понятийного аппарата дисциплины.

Сумма набранных баллов за все 4 направления является количеством баллов БРС, начисляемых в общий рейтинг за третью контрольную точку.

3.3 Типовые контрольные задания

3.3.1 При подготовке обучающегося к аттестации и при оценивании результатов освоения программы данной дисциплины (для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы) используются типовые контрольные задания по:

- истории развития той отрасли знания, изучению которой посвящена данная дисциплина (модуль); объекту, предмету и методам (инструментам), применяемым в данной дисциплине (модуле); месту, значению данной дисциплины (модуля) в деятельности человека и ее связям с другими дисциплинами (модулями); проблемам и задачам, решаемым в рамках данной дисциплины (модуля) и т.д.;
- существу теорий, концепций, систем описания и объяснения, гипотез, выдвигаемых в рамках данной дисциплины, а также категориям и понятиям (терминам), являющимся существенными для данной дисциплины;
- применению компетенций, сформированных в ходе освоения программы, для решения конкретной задачи, объяснения конкретного факта (явления), разрешения конкретной ситуации и т.д.

3.3.2 Данные типовые задания при проведении конкретных аттестационных испытаний переформатируются в вопросы аттестационных билетов или тестовые задания в соответствии с правилами, установленными для Фонда оценочных средств Академии ВЭГУ. По предметам вопросов типовых заданий могут быть

сформулированы несколько различающихся по форме и аспекту рассмотрения вопросов аттестационных билетов, тестовых заданий или тем письменных работ. Комплекты вопросов для аттестационных билетов, тестовых заданий и тем в виде соответствующих баз хранятся в Центре аттестации Академии ВЭГУ в режиме конфиденциальности и предъявляются в виде набора аттестационных билетов, тестов или отдельной темы, формируемых по установленным в Академии ВЭГУ правилам, на каждую конкретную аттестацию.

3.3.3 Типовые контрольные вопросы и задания для подготовки и проведения промежуточной аттестации:

- анализ бизнес процессов предприятия;
- разработка имитационной модели бизнес процессов на языке BPEL;
- программные среды для моделирования и разработки модели на языке BPEL;
- оптимизация модели бизнеса предприятия;
- системы автоматизированного проектирования;
- переход на более совершенные бизнес процессы основе информационных технологий;
- автоматизированное управление производством, цепочками поставок, маркетингом товаром, сбытом продукции;
- управление производственными запасами;
- автоматизированный управленческий, бухгалтерский и налоговый учёты;
- автоматическое резервное копирование программ и бизнес данных;
- предупреждение сбоев информационной системы.
- обновление программного и аппаратного обеспечения информационной системы без её остановки;
- автоматическая обработка прерываний в работе информационной системе и сохранение данных;
- непрерывное тестирования функциональности и производительности информационной системы;
- тестирование информационной системы на максимальных нагрузках;
- автоматизированное управление информационно коммуникационной структурой предприятия;
- выявление участков программного кода, снижающих производительность. организация параллельных вычислений;
- анализ производственных планов;
- создание сетевого графика работ;
- разработка календарных графиков выпуска продукции для каждого рабочего места и их автоматический контроль;
- контроль выполнения производственного плана;
- прогнозирование возможного замедления производственного процесса с помощью интеллектуальных программ и автоматическая выработка управленческих решений системой;
- развёртывание информационной системы на серверах предприятия;
- комплекс мер по подготовке информационной системы к запуску;
- наблюдение ключевых показателей бизнеса на экране компьютера;

- управление бизнес процессами с экрана монитора с использованием графика ключевых показателей бизнеса, представляемых в реальном времени;
- выбор среды проектирования автоматизированной системы управления предприятием. Разработка пользовательского интерфейса;
- тестирование пользовательского интерфейса;
- создание набора программного обеспечения для каждого рабочего места в соответствии с выполняемыми функциями;
- доступ к рабочему месту менеджера через веб портал с любого места.
- структура автоматизированной системы управления предприятия;
- функции автоматизированной системы управления предприятия;
- программный состав автоматизированной системы управления предприятия;
- сетевые операционные системы, обеспечивающие автоматическую загрузку программного обеспечение информационной системы по компьютерной сети;
- классификация видов и программных средств систем автоматизированного проектирования (САПР);
- характеристика основных систем автоматизированного проектирования (САПР), их преимущества и недостатки;
- математическое обеспечения САПР;
- программное обеспечения САПР;
- техническое обеспечения САПР;
- организационное обеспечения САПР;
- информационное обеспечение САПР;
- методическое обеспечение САПР;
- правовое обеспечение САПР;
- САПР конструирования изделий;
- САПР технологических процессов по производству изделий;
- организационные САПР;
- выбор среды проектирования автоматизированной системы управления предприятием;
- тестирование пользовательского интерфейса;
– методы оптимизации бизнес моделей. Ведение бизнеса через интернет на основе собственной распределённой в интернете базы данных;
- взаимодействие с бизнес партнёрами через веб-портал;
- обеспечение высокой скорости бизнес процессов;
- применение интеллектуальных информационных систем для принятия бизнес решений;
- использование интеллектуального капитала предприятия;
- технологические процессы моделирования бизнес процессов, учёт цикличности бизнес процессов, организация ветвления бизнес процессов при выполнении наперёд заданных условий.

3.3.4 Типовые (примерные) темы для письменных работ:

- разработать структуру автоматизированной системы управления предприятия оптовой торговли;

- разработать структуру автоматизированной системы управления коммерческого банка;

- разработать структуру автоматизированной системы управления страхового агентства;

- разработать структуру автоматизированной системы управления брокерской компании;

- разработать структуру автоматизированной системы управления спортивного центра;

- разработать структуру автоматизированной системы управления туристического агентства;

- разработать структуру автоматизированной системы управления фитнес центра;

- разработать структуру автоматизированной системы управления мебельной фабрики;

- разработать структуру автоматизированной системы управления автовокзала;

- разработать структуру автоматизированной системы управления автотранспортного предприятия;

- разработать структуру автоматизированной системы управления сельскохозяйственного предприятия;

- разработать структуру автоматизированной системы управления аэропорта;

- разработать структуру автоматизированной системы управления вуза;

- разработать структуру автоматизированной системы управления факультета вуза.

3.4 Методические материалы по процедурам оценивания

3.4.1 Методика (в том числе технологические и организационные аспекты), определяющая процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций, установлены положениями об организации образовательной деятельности по программам высшего образования, о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации, о балльно-рейтинговой системе аттестации, о фонде оценочных средств и изданными в соответствии с ними другими локальными нормативными актами, в т.ч. внутривузовскими стандартами, Академии ВЭГУ.

3.4.2 Обеспечение аттестации в Академии ВЭГУ должно удовлетворять, в первую очередь, требованиям нацеленности на результат обучения, системности, унификации и объективности, что на практике означает следующие:

- применение единых критериев оценивания по всем образовательным программам;

- сопряженность всех видов контрольно-измерительных материалов с конечными компетенциями и друг с другом (высокая степень валидности) и их репрезентативность с содержанием программы;.

- выведение итоговых оценок по результатам проверки знаний, умений и навыков по всем дидактическим единицам оцениваемой программы;

- применение единых контрольно-измерительных материалов и процедур аттестации к обучающимся всех форм и технологий обучения;

- привлечение к осуществлению аттестации не задействованных в подпроцессе обучения обучающих, в т.ч. практикующих специалистов необразовательных организаций;

- широкое применение инструментальной среды;

- обязательная экспертиза текстов письменных работ (и других видов оформления результатов проектирования) на авторство (отсутствие заимствований, плагиата, копирования);

- ежегодное обновление тем письменных работ.

Порядок разработки, использования и хранения контрольных измерительных материалов (включая требования к режиму их защиты, порядку и условиям размещения информации, содержащейся в контрольных измерительных материалах, в сети «Интернет») устанавливается в соответствии с федеральными требованиями положением Академии ВЭГУ о фонде оценочных средств.

3.4.3 При организации аттестации обучающихся в Академии ВЭГУ обязательно исполнение следующих положений:

- аттестации подлежат только образовательные программы, назначенные для данного аттестуемого (правилами приема, учебными планами и другими соответствующими документами);

- аттестацию может проводить только тот обучающий (эксперт), который закреплен для данной процедуры по данной группе аттестуемых;

- аттестация проводится только с использованием утвержденных контрольно-измерительных материалов и по утвержденной форме и процедуре;

- аттестация проводится только для тех обучающихся, которые имеют соответствующий допуск;

- результаты аттестации должны быть зафиксированы в утвержденных для этого документах.

4. Информационные ресурсы

4.1 Основная учебная литература

№ п/п	Выходные данные основной учебной литературы	Адрес доступа к полнотекстовому варианту в Электронно-библиотечной системе Академии ВЭГУ
1	Автоматизированные системы управления предприятием : учебное пособие / составитель В. А. Солдатов. — пос. Караваево : КГСХА, 2021. — 70 с.	https://e.lanbook.com/book/252143
3	Электронный курс «Автоматизированная система управления предприятия», специально разработанный в Академии ВЭГУ и размещенный в ЭБС	https://moodle.vegu.ru/course/view.php?id=391

4.2 Дополнительная учебная литература

№ п/п	Выходные данные основной учебной литературы	Адрес доступа к полнотекстовому варианту в Электронно-библиотечной

		системе Академии ВЭГУ
1	Антимиров, В. М. Системы автоматического управления : учебное пособие для вузов / В. М. Антимиров ; под научной редакцией В. В. Телицина. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 92 с.	https://urait.ru/bcode/534790
2	Атаманов, А. А. Основы САПР : учебное пособие / А. А. Атаманов. — Красноярск : СибГУ им. академика М. Ф. Решетнёва, 2021. — 92 с.	https://e.lanbook.com/book/195086
3	Гутгарц, Р. Д. Проектирование автоматизированных систем обработки информации и управления : учебник для вузов / Р. Д. Гутгарц. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 351 с.	https://urait.ru/bcode/586718
4	Информационные системы в экономике : учебник для вузов / В. Н. Волкова, В. Н. Юрьев, С. В. Широкова, А. В. Логинова ; под редакцией В. Н. Волковой, В. Н. Юрьева. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 402 с.	https://urait.ru/bcode/583593
5	Основы САПР : учебное пособие / И. В. Крысова, М. Н. Одинец, Т. М. Мясоедова, Д. С. Корчагин ; Омский государственный технический университет. – Омск : Омский государственный технический университет (ОмГТУ), 2017. – 92 с.	https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=493424
7	Шишмарёв, В. Ю. Организация и планирование автоматизированных производств : учебник для вузов / В. Ю. Шишмарёв. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 318 с.	https://urait.ru/bcode/598943
6	Шишов, О. В. Элементы систем автоматизации : предприятие как целостный объект автоматизации : учебное пособие : [16+] / О. В. Шишов. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2015. – 41 с.	https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=364087

4.3 Ресурсы сети «Интернет»

№ п/п	Наименование ресурса	Адрес доступа к полнотекстовому варианту (в ЭБС Академии ВЭГУ или других ресурсах в сети «Интернет»)
Современные профессиональные базы		
1	Сервер информационных технологий	http://citforum.ru/
2	Официальный сайт корпорации Microsoft	https://www.microsoft.com/ru-ru/
Информационные справочные системы		
1	Правовая система КонсультантПлюс	http://www.consultant.ru/
2	Некоммерческие интернет-версии системы КонсультантПлюс	http://www.consultant.ru/online/
3	Информационно-правовой портал Гарант	http://www.garant.ru/

4	Официальный сайт компании 1С	http://v8.1c.ru/edu/
5	Каталог Интернет сайтов	www.list.ru
Иные ресурсы Интернет		
1	Еженедельник PC Week: русская версия международного издания об информационных и коммуникационных технологиях.	https://www.itweek.ru/
2	Портал ERPNEWS - аналитика и новости по системам автоматизации предприятия	http://www.erpnews.ru
3	Центр инженерных технологий и моделирования	http://exponenta.ru/
4	Современные информационные технологии	https://studopedia.su/7_14531_sovremennie-informatsionnie-tehnologii.html
5	Интернет - журнал о технологиях. digit.ru - информационно-аналитический IT-портал	http://www.big-big.ru/informaczionnyie-texnologii.html

4.4 Информационные технологии

4.4.1 АСО Академии ВЭГУ

Образовательный процесс по данной дисциплине в Академии ВЭГУ ведется с широким использованием Автоматизированной системы обучения. В частности, применяются следующие составные части (модули) АСО:

№ п/п	Полное наименование	Область применения в образовательной деятельности
1.	«1С-Битрикс: внутренний портал учебного заведения»	Платформа для интеграции всех сервисов и создания виртуальных рабочих кабинетов участников образовательного процесса. 1. Создание ЭИОС для обучающегося: - редактирование индивидуального учебного плана, обучающегося; - изучение материалов по доступным дисциплина (модулям) (электронный курс, материалы для самоконтроля и прохождение аттестации, расписание трансляций лекций, очных занятий и вебинаров, просмотр видео материалов); - средства электронных коммуникаций (форумы, комментарии, чат) для общения с участниками процесса обучения (в учебной и предметных группах); - просмотр электронной зачётной книжки; - получение информации о набранных кредитах (оценках); - автоматическое зачисление в предметные и учебные группы; - формирование портфолио обучающегося (данные по IMS ePortfolio Specification (http://www.imsglobal.org/ep/); - биллинговая система (on-line оплата обучения, просмотр истории оплаты). 2. Создание ЭИОС для обучающего: - получение информации по нагрузке; - планирование и проведение вебинаров;

		- разработка и экспертиза контрольно-измерительных материалов (КИМ); - проверка эссе обучающихся; - средства электронных коммуникаций (форумы, комментарии, чат) для общения с участниками процесса обучения (в учебных и предметных группах); - публикация мультимедийного обучающего контента; - формирование персонального портфолио. 3. Для организаторов образовательного процесса: - система мониторинга (получение информации об активности пользователей; организация опросов пользователей); - участие в группах (учебных, предметных, общих); - поддержка основных элементов коммуникаций (форумы, комментарии); - оценивание и организация объектов социальной сети; - отслеживание рейтингов и достижений; - публичное портфолио пользователя; - работа с заявками (отправка, отслеживание выполнения).
2.	«Компас-В» на платформе «1С: Предприятие 8.2»	Автоматизирует работу: - приёмной комиссии (ведение базы абитуриентов, зачисление на обучение, финансовые и маркетинговые отчёты), - деканата (документооборот приказов по движению обучающихся, репозиторий документов обучающихся, оповещение обучающихся по электронной почте, SMS), - учебно-методического управления (ведение базы преподавателей, формирование и учёт учебной нагрузки).
3.	Программный комплекс «Автоматизированная среда аттестации АСА»	Автоматизирует процедуры: - разработки, экспертизы и публичной экспертизы контрольно-измерительных материалов; - формирования и использования фонда оценочных средств по конкретным программам, дисциплинам (модулям, предметам, видам учебной работы); - проведения обучения с использованием балльно - рейтинговой системы (БРС); - допуска, проведения приема экзаменов, зачетов, письменных аттестационных работ; - видеопротоколирования процесса аттестации; - оформления документации по процессам аттестации (аттестационных ведомостей, заявлений на оплату выполненной обучающими работы, отчетов); - контроля успеваемости обучающихся; - мониторинга удовлетворенности обучающимися качеством контрольно-измерительных материалов и процедурами аттестации.
4.	Система программных продуктов LMS Moodle	Используется для: - публикации электронных курсов; - просмотра результата прохождения электронного курса и последующего его учёта в рамках БРС.

5.	Система автоматизации библиотек ИРБИС64	Используется для: организации доступа к электронной библиотеке для: просмотра полнотекстовых вариантов основной и дополнительной литературы; просмотра учебно-методических комплексов дисциплин.
6.	Программный продукт Автоматизированная информационная система библиотеки «Электронная библиотека»	Используется для организации процесса разработки и обновления полнотекстовых электронных версий учебных материалов и рабочих программ дисциплин.
7.	Открытое программное обеспечение «BigBlueButton»	Сервис интегрированный в АСО, используется для: - организации и проведения вебинаров, интерактивных занятий, on-line консультаций и лекций; - просмотра записей вебинаров.

4.4.2 Специальные информационные технологии

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по данной дисциплине, включает следующий перечень программного обеспечения и информационных справочных систем:

Программный продукт	Договор
1) Microsoft Office 2007 2) 7-Zip 16.04 3) Acrobat Reader 4) Антивирус Kaspersky Endpoint Security 10 for Windows 5) Mozilla Firefox 6) Google Chrome 7) VLC 2.2.6 8) Microsoft SQL Server 2005 Express Edition 9) Microsoft Visio Standard 2016 10) Microsoft Visual Studio Professional 2017 11) Microsoft Access 2016 12) Microsoft Windows 7 Professional Academic Open License 13) Microsoft Windows Server 2008	1) Лицензия Microsoft Open License №43509314 дата выдачи настоящей Лицензии 19.02.2008 «Microsoft® Office 2007 Russian Academic. Microsoft® Windows® Vista Business Russian Upgrade Academic» 2) лицензия GNU LGPL (Свободное ПО) 3) лицензионное соглашение с компанией Adobe (Свободное ПО) 4) лицензия № 1FB6-170208-101930-190-411 5) лицензия GNU LGPL (Свободное ПО) 6) лицензия LGPL (Свободное ПО) 7) лицензия GNU LGPL (Свободное ПО) 8) лицензионное соглашение с компанией Microsoft (Свободное ПО) 9) акт на передачу прав №473 от 24 января 2018 10)акт на передачу прав №473 от 24 января 2018 11) акт на передачу прав №473 от 24 января 2018 12) лицензия № 62875440 13) лицензия № 47623222

4.5 Материально-техническая база

4.5.1 В процессе обучения данной дисциплины используется специальный виртуальный учебный кабинет – предметная группа модуля «Кампус ВЭГУ 24» (далее – ПГ).

4.5.2 Информационно-предметная среда ПГ размещается в разделах меню ПГ, а так же в разделах и подразделах меню «Кампус ВЭГУ 24».

Размещение материалов (или обеспечение прямого доступа к информационным ресурсам) в разделах меню «Кампус ВЭГУ 24» осуществляется в централизованном порядке структурными подразделениями Академии ВЭГУ (материалы Электронно-библиотечной системы, локальные нормативные акты Академии ВЭГУ, записи проведенных учебных занятий и т.п.).

В разделах меню ПГ размещение материалов организовывается преподавателем, являющимся владельцем данной ПГ (т.е. закрепленным за реализацией данной дисциплины).

4.5.3 Взаимодействие обучающихся в ПГ осуществляется на принципах тьюторинга и интерактива.

Тьюторинг осуществляется посредством постановки преподавателем задач перед обучающимся, консультирования, проверки и оценивания исполнения задач.

Интерактивный метод обучения обеспечивается организацией преподавателем в ПГ взаимодействия обучающихся друг с другом в сфере освоения программы дисциплины в разных формах и способах, в т.ч.:

- обязательных в рамках этапа (контрольных точек) БРС и факультативных занятий в форме дискуссий, групповой (командной) творческой работы, группового проектирования, кейс-метода, «мозгового штурма» или игры;
- широким использованием ПГ для общего обмена мнениями при постоянном контроле со стороны преподавателя и корректировки оценок и поощрения лучших сообщений;
- вовлечения обучающихся в формирование базы знаний.

4.5.4 Для ведения образовательной деятельности в учебных корпусах Академии ВЭГУ имеются учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. Они укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории. Для проведения занятий лекционного типа предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации. Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронно-информационную среду Академии ВЭГУ.

Полный перечень материально-технического обеспечения по дисциплине указан в Справке о материально-техническом обеспечении основной профессиональной образовательной программы высшего образования.

5. Методические указания обучающемуся

Ключевыми понятиями дисциплины являются: автоматизированная система управления, система автоматизированного проектирования (САПР). Математическое, программное, техническое и организационное обеспечения САПР.

САПР конструирования изделий. САПР технологических процессов по производству изделий. Организационные САПР.

Предусмотрено выполнение студентами различных видов самостоятельной работы.

- самостоятельная работа во время основных аудиторных занятий (лекций, семинаров, лабораторных работ);
- самостоятельная работа под контролем преподавателя в форме плановых консультаций и творческих контактов;
- внеаудиторная самостоятельная работа при выполнении студентом домашних заданий учебного и творческого характера.

Для подготовки к аттестации рекомендуется:

- изучить лекционный и практический материал;
- изучить материалы, представленные по данной дисциплине в библиотеке Академии ВЭГУ или воспользоваться электронной библиотекой;
- использовать самообучающие программы;
- контролировать уровень своих знаний тестами-тренингами.

6. Особенности освоения дисциплины (модуля) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

6.1 Выбор методов обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов определяются исходя из их доступности для данной категории обучающихся, определяется содержанием обучения, исходным уровнем имеющихся знаний, уровнем профессиональной подготовки педагогов, особенностями восприятия информации обучающимися. В образовательном процессе предполагается использование социально-активных и рефлексивных методов обучения, технологий социальной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими студентами, создании комфортного психологического климата.

6.2 В целях освоения учебной программы дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья кафедра обеспечивает:

1) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

– размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме справочной информации о расписании учебных занятий;

– присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь; выпуск альтернативных форматов методических материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);

2) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:
– надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации;

3) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата:

– возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, туалетные комнаты и другие помещения, а также пребывание в указанных помещениях.

6.3 Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или в отдельных организациях.

6.4 Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Категории обучающихся	Формы предоставления
С нарушением слуха	в печатной форме; в форме электронного документа
С нарушением зрения	в печатной форме увеличенным шрифтом; в форме электронного документа; в форме аудиофайла;
С нарушением опорно-двигательного аппарата	в печатной форме; в форме электронного документа; в форме аудиофайла;

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

6.5 Процедура промежуточной аттестации для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей. При необходимости предусматривается увеличение времени на подготовку к промежуточной аттестации, а также предоставляется дополнительное время для подготовки ответа в ходе контроля текущей успеваемости и промежуточной аттестации.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине (модулю) обеспечивается выполнение следующих дополнительных требований в зависимости от индивидуальных особенностей обучающихся:

1. инструкция по порядку проведения процедуры оценивания предоставляется в доступной форме (устно, в письменной форме, устно с использованием услуг сурдопереводчика);

2. доступная форма предоставления заданий оценочных средств (в печатной форме, в печатной форме увеличенным шрифтом, в форме электронного документа, задания зачитываются ассистентом, задания предоставляются с использованием сурдоперевода);

3. доступная форма предоставления ответов на задания (письменно на бумаге, набор ответов на компьютере, с использованием услуг ассистента, устно).

При необходимости для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю) может проводиться в несколько этапов. Проведение процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья допускается с использованием дистанционных образовательных технологий.

6.6 Для освоения дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья предоставляются основная и дополнительная учебная

литература в виде электронного документа в фонде библиотеки и / или в электронно-библиотечных системах, а также предоставляются бесплатно специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература и специальные технические средства обучения коллективного и индивидуального пользования, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

Проректор по
учебно-научной работе  А.О. Целищев

ЧАСТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «ВОСТОЧНАЯ ЭКОНОМИКО-ЮРИДИЧЕСКАЯ ГУМАНИТАРНАЯ АКАДЕМИЯ» (Академия ВЭГУ)

ОДОБРЕНА	УТВЕРЖДЕНА
Ученым советом Академии ВЭГУ	приказом ректора Академии ВЭГУ
(протокол от 15 июня 2026 г. , № 3)	от 26.07. 2026 № 56

Рабочая программа дисциплины
Автоматизированные системы электронного документооборота

Кафедра: управления, информатики и общенаучных дисциплин

Основная образовательная программа: 09.03.03 Прикладная информатика, направленности (профиля) Проектирование и разработка информационных систем.

1. Общая характеристика

1.1 Наименование

Данная учебная дисциплина называется «Автоматизированные системы электронного документооборота», включена в Реестр автономных дидактических компонентов Академии ВЭГУ и реализуется в рамках ООП Академии ВЭГУ: 09.03.03 Прикладная информатика (профиль: проектирование и разработка информационных систем) по очной, очно-заочной и заочной формам обучения в т.ч. с использованием электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

1.2 Цели реализации

1.2.1 В результате освоения данной дисциплины обучающийся должны овладеть знаниями, умениями и навыками в рамках формирования следующих компетенций:

- способен настраивать, эксплуатировать и сопровождать информационные системы (ПК-4);
- способен принимать участие в организации ИТ-инфраструктуры и управлении информационной безопасностью (ПК-6).

1.2.2 Индикаторы достижений компетенций:

Знает типовые ИС и их возможности; современные стандарты информационного взаимодействия систем; программные средства и платформы инфраструктуры информационных технологий организаций; инструменты и методы моделирования бизнес-процессов организации, средства моделирования бизнес-процессов; инструменты и методы определения финансовых и производственных показателей деятельности организаций; современные подходы и стандарты автоматизации организации (ПК-4.1)

Умеет настраивать и сопровождать ИС и сервисы, использовать возможности типовой ИС для решения задач профессиональной деятельности (ПК-4.2)

Владеет навыками сопровождения различных информационных систем и методами их эксплуатации (ПК-4.3)

Знает назначение и виды прикладных ИС, состав функциональных и обеспечивающих подсистем ИС, методы информационного обслуживания, методы анализа прикладной области, информационных потребностей, формирования требований к ИС; виды угроз ИС и методы обеспечения информационной безопасности, основные нормативные правовые акты, регулирующие разработку и применение информационных систем, современные отечественные и международные стандарты в сфере информационных технологий (ПК-6.1)

Умеет проводить работы по инсталляции программного обеспечения ИС и загрузке баз данных; настраивать параметры ИС и тестировать результаты настройки; вести техническую документацию; оценивать качество и затраты проекта; выявлять угрозы информационной безопасности, обосновывать организационно-технические мероприятия по защите информации в прикладных ИС; использовать нормативные правовые документы, международные и отечественные стандарты в сфере информационных технологий; проводить всестороннее исследование рынка программно-технических средств, информационных продуктов и услуг для решения прикладных задач (ПК-6.2)

Владеет методикой применения принципов системного подхода к информатизации и автоматизации решения прикладных задач; методами и средствами анализа информационных продуктов, услуг, программно-технических средств; методикой обеспечения защиты информации в ИС; навыками работы с технологиями сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации; навыками поиска нормативно-правовых документов, стандартами в области информационных технологий; навыками участия в организации ИТ- инфраструктуры предприятия и управлении информационной безопасностью (ПК-6.3)

1.3 Место в структуре ООП

1.3.1 Данная дисциплина относится к блоку Б1.В.ДВ.01.02 (Часть, формируемая участниками образовательных отношений, дисциплина по выбору) и изучается по очной форме обучения на 5 семестре (на 3 курсе), по очно-заочной и заочной формам обучения на 6 семестре (на 3 курсе) обучения.

1.3.2 Логически и содержательно-методически данная дисциплина связана с такими автономными дидактическими компонентами данной ООП как: экономика фирмы (предприятия), основы документационного обеспечения управления, базы данных, проектная документация, информационные технологии в управлении, все виды практик.

1.3.3 Изучению данной дисциплины должно предшествовать освоение обучающимся программы: экономика фирмы (предприятия), основы документационного обеспечения управления, базы данных.

1.3.4 Освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее для прохождения обучения по программам: проектная документация, информационные технологии в управлении, все виды практик.

1.4 Объем

1.4.1 Общий объем данной дисциплины (трудоемкость учебной нагрузки обучающегося при освоении программы, включающая в себя все виды его учебной деятельности, предусмотренные учебным планом для достижения планируемых результатов обучения) составляет 3 зачетных единицы или 108 академических часа вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации с использованием сетевой формы, реализации по индивидуальному учебному плану, в том числе при ускоренном обучении.

1.4.2 Объемы учебной нагрузки обучающегося при освоении программы дисциплины по видам учебной деятельности составляют:

Виды учебной деятельности	**Объем, в академических часах**		
	По очной форме с применением ЭО и ДОТ	**По очнозаочной форме с применением ЭО и ДОТ**	**По заочной форме с применением ЭО и ДОТ**
Занятия лекционного типа	**16**	**8**	**4**
Занятия семинарского типа	**-**	**-**	**-**
Проектирование	**-**	**-**	**-**
Индивидуальная работа с обучающимся	**8**	**8**	**4**
Самостоятельная работа обучающегося	**72**	**80**	**88**
Аттестация	**12**	**12**	**12**
Всего	**108**	**108**	**108**

2. Структура и содержание

2.1 Содержание разделов и тем

Разделы и темы		**Содержание (дидактические единицы)**	**Учебные занятия**			
№ п/п	**Наименование**		**Виды**	**Очная форма с применением ЭО и ДОТ**	**Очно-заочная форма с применением ЭО и ДОТ**	**Заочная форма с применением ЭО и ДОТ**
				Объем, академе-	**Объем, академе-**	**Объем, академиче-**

				мические часов	мические часов	ских часов
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**
1	**Общие сведения о системе Lotus Notes**		**Занятия лекционного типа**	**4**	**2**	**2**
			Индивидуальная работа с обучающимися	**2**	**2**	**2**
			Самостоятельная работа обучающегося	**24**	**26**	**30**
1.1	Понятие клиент-серверной СУБД Lotus Notes	Основные характеристики СУБД Lotus Notes. Функции СУБД. История СУБД.	Занятия лекционного типа	2	1	1
			Индивидуальная работа с обучающимися	1	1	1
			Самостоятельная работа обучающегося	12	13	10
1.2	Проектирование форм – основных и ответных	Свойства форм. Атрибуты поля. Секция формы. Назначение ответных форм	Занятия лекционного типа	2	1	1
			Индивидуальная работа с обучающимися	1	1	1
			Самостоятельная работа обучающегося	12	13	20
2	**Разработка базы данных в среде Lotus Notes**		**Занятия лекционного типа**	**12**	**6**	**2**
			Индивидуальная работа с обучающимися	**6**	**6**	**2**
			Самостоятельная работа обучающегося	**48**	**54**	**58**
2.1	Проекти-	Атрибуты вида. Свойства	Занятия лек-	2	2	0,5

	рование видов (представлений)	вида. Критерий отбора документов. Атрибуты столбцов вида Сортировка документов вида	ционного типа			
			Индивидуальная работа с обучающимися	1	2	0,5
			Самостоятельная работа обучающегося	12	13	20
2.2	Действия на формах и в представлениях	Панель действий формы и представления. Свойства действия. Программирование действий	Занятия лекционного типа	2	2	0,5
			Индивидуальная работа с обучающимися	1	2	0,5
			Самостоятельная работа обучающегося	12	13	20
2.3	Проектирование папок	Назначение папки. Отличие папки от представления. Копирование и перемещение документов в папку. Удаление документов из папки.	Занятия лекционного типа	4	1	0,5
			Индивидуальная работа с обучающимися	2	1	0,5
			Самостоятельная работа обучающегося	12	13	10
2.4	Проектирование панели навигации	Объекты навигатора. Добавление в навигатор графического фона и графической кнопки. Определение действий для объектов навигатора. Отображение навигатора при открытии базы данных.	Занятия лекционного типа	4	1	0,5
			Индивидуальная работа с обучающимися	2	1	0,5
			Самостоятельная работа обучающегося	12	15	8

2.2 Перечень обеспечения СРС

Студенту предлагается выполнить следующие виды самостоятельной работы:

– проработка конспекта лекции;

– анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме (с указанием страниц);

– проведение научных исследований;

– выполнение домашней контрольной работы, письменное или устное решение задач, разбор конкретных ситуаций;

– подготовка списка литературы (библиографии) и подборка нормативных источников по определенной тематике, их изучение и т.д.).

При выполнении самостоятельной работы обучающемуся предоставляется следующее учебно-методическое обеспечение:

- информационные ресурсы, перечисленные в разделе 4: Информационные ресурсы данной программы;

- материалы, размещенные в разделах Диск, Задачи, Обсуждение, Сообщение ПГ Автоматизированные системы электронного документооборота Кампуса ВЭГУ 24;

- электронные курсы, размещенные в вертикальном меню Кампуса ВЭГУ;

- материалы лекционных и практических занятий по дисциплинам бакалавриата 09.03.03 Прикладная информатика, расположенные по адресу http://cp.insto.ru/extranet

3. Фонд оценочных средств

3.1 Этапы формирования компетенций

Компетенция		Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
код	содержание		
1	2	3	4
ПК-4	способен настраивать, эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы	ПК-4.1 Знает типовые ИС и их возможности; современные стандарты информационного взаимодействия систем; программные средства и платформы инфраструктуры информационных технологий организаций; инструменты и методы моделирования бизнес-процессов организации, средства моделирования бизнес-процессов; инструменты и методы определения финансовых и производственных показателей деятельности организаций; современные подходы и стандарты автоматизации организации ПК-4.2 Умеет настраивать и сопровождать ИС и сервисы,	ПК 4.1 Знает типовые ИС и их возможности; современные стандарты информационного взаимодействия систем; программные средства и платформы инфраструктуры информационных технологий организаций; современные подходы и стандарты автоматизации организации ПК 4.2 Умеет настраивать и сопровождать ИС и сервисы, использовать возможности типовой ИС для решения задач профессиональной деятельности ПК 4.3 Владеет навыками сопровождения различных информационных систем и методами их эксплуатации

		использовать возможности типовой ИС для решения задач профессиональной деятельности ПК-4.3 Владеет навыками сопровождения различных информационных систем и методами их эксплуатации	
ПК-6	Способен принимать участие в организации ИТ-инфраструктуры и управлении информационной безопасностью	ПК-6.1 Знает назначение и виды прикладных ИС, состав функциональных и обеспечивающих подсистем ИС, методы информационного обслуживания, методы анализа прикладной области, информационных потребностей, формирования требований к ИС; виды угроз ИС и методы обеспечения информационной безопасности, основные нормативные правовые акты, регулирующие разработку и применение информационных систем, современные отечественные и международные стандарты в сфере информационных технологий ПК-6.2 Умеет проводить работы по инсталляции программного обеспечения ИС и загрузке баз данных; настраивать параметры ИС и тестировать результаты настройки; вести техническую документацию; оценивать качество и затраты проекта; выявлять угрозы информационной безопасности, обосновывать организационно-технические мероприятия по защите информации в прикладных ИС; использовать нормативные правовые документы, международные и отечественные стандарты в сфере информационных технологий; проводить всестороннее исследование рынка программно-технических средств, инфор-	ПК 6.1 Знает назначение и виды прикладных ИС, состав функциональных и обеспечивающих подсистем ИС, методы информационного обслуживания, методы анализа прикладной области, информационных потребностей, формирования требований к ИС ПК 6.2 Умеет проводить работы по инсталляции программного обеспечения ИС и загрузке баз данных; настраивать параметры ИС и тестировать результаты настройки; вести техническую документацию ПК 6.3 Владеет методикой применения принципов системного подхода к информатизации и автоматизации решения прикладных задач; навыками работы с технологиями сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации; навыками участия в организации ИТ- инфраструктуры предприятия и управлении информационной безопасностью

		мационных продуктов и услуг для решения прикладных задач ПК-6.3 Владеет методикой применения принципов системного подхода к информатизации и автоматизации решения прикладных задач; методами и средствами анализа информационных продуктов, услуг, программно-технических средств; методикой обеспечения защиты информации в ИС; навыками работы с технологиями сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации; навыками поиска нормативно-правовых документов, стандартами в области информационных технологий; навыками участия в организации ИТ- инфраструктуры предприятия и управлении информационной безопасностью	

3.2 Показатели, критерии и шкала оценивания

3.2.1 Для оценивания компетенций обучающегося на этапе их формирования по результатам освоения программы данной дисциплины применяется двухбалльная шкала оценивания (оценки «зачтено» или «не зачтено»).

3.2.2 При применении технологий, использующих иные шкалы измерения (тестирование, балльно-рейтинговой, рейтинговой и т.д.), они для окончательного оформления переводятся в двухбалльную шкалу по следующим параметрам: 50 и более процентов максимально-возможной суммы – «зачтено», менее 50 % - «не зачтено»;

3.2.3 При формировании оценки обучающегося используются следующие показатели и критерии оценивания результатов освоения программы данной дисциплины и соответствующего этапа формирования компетенций обучающегося:

Оценка	Критерий	Индикатор (показатель)
«зачтено»	как минимум, твердое владение материалом в рамках программы	при изложении правильного в основном ответа обучающимся допускаются лишь отдельные неточности, нарушение последовательности, отсутствие некоторых существенных деталей, имеются отдельные затруднения в выполнении практических заданий
«не зачте-	невладение значи-	при изложении ответа обучающимся допускаются

но»	тельной (и значимой) частью материала программы	принципиальные ошибки, с большими затруднениями выполняются практические задания, ответ свидетельствует об отсутствии знаний по предмету

3.2.4 Аттестация по данной дисциплине может осуществляться по балльно-рейтинговой системе (далее - БРС), которая представляет собой строго последовательное прохождение обучающимся контрольных (реперных, рубежных) точек (далее – КТ-1, КТ-2 и т.д.) с получением оценки за качество показанных результатов в виде определенной конечной суммы баллов. При этом используются следующие индикаторы начисления баллов.

3.2.4.1 Общее количество баллов БРС распределяется следующим образом:

- за прохождение предварительного этапа – 20 баллов;
- за прохождение первой контрольной точки – до 20 баллов;
- за прохождение второй контрольной точки – до 20 баллов;
- за прохождение третьей контрольной точки – до 20 баллов.

3.2.4.2 Перевод набранной суммы по итогам всей БРС в двухбалльную шкалу оценивания осуществляется по следующим параметрам:

- 40 и более баллов – «зачтено», менее 40 - «не зачтено».

3.2.4.3 За прохождение предварительного этапа начисляется до 20 баллов пропорционально изученным обучающимся разделам лекционного материала и набранным при тестировании в самом представленном для изучения ресурсе количеству баллов.

3.2.4.4 Начисление баллов по рубежной аттестации по первой контрольной точке осуществляется в зависимости от результативности участия на вебинаре.

3.2.4.4.1 При он-лайн участии на вебинаре баллы начисляются по следующим критериям:

1) 5 баллов, если участие ограничилось только присутствием или одним нерезультативным действием (вопрос или выступление не соответствовали теме);.

2) 10 баллов, если были два и более нерезультативных действия;

3) 15 баллов, если среди двух или более произведенных обучающимся действий как минимум одно было результативным (правильное изложение материала, точно заданный вопрос, аргументированная и объективная рецензия);

4) 20 баллов, если все произведенные обучающимся два и более действий были результативными.

3.2.4.4.2 При просмотре вебинара в записи и предоставлении обучающимся письменного отзыва о нем, определяются следующие степени и суммы баллов:

1) 5 баллов, если отзыв написан формально, малосодержательно, но свидетельствует о просмотре всего вебинара;

2) 10 баллов, если в отзыве достаточно аргументировано выделены позитивная (что понравилась, было понятно, интересно) и (или) негативная (что не понравилась, было непонятным, неинтересным) стороны вебинара;

3) 15 баллов, если в отзыве есть обоснованное, логичное сопоставление позитивных и негативных итогов занятия;

4) 20 баллов, если отзыв в дополнение к третьему уровню содержит существенные предложения по улучшению организации вебинара или аргументировано описывает проблему, сформировавшуюся по итогам вебинара.

3.2.4.5 При тестировании по второй контрольной точке, если тестовые задания имеют разные степени сложности, каждые 5% максимально-возможной суммы правильных ответов приравнивается одному баллу БРС.

При равной сложности всех тестовых заданий каждый правильный ответ приносит 1 балл БРС.

3.2.4.6 Творческая аттестационная работа оценивается по шестибальной шкале (0 баллов – отсутствует, 1 балл – имеется, но абсолютно не соответствует заданию и (или) дисциплине, 2 балла – в большей части не соответствует заданию (дисциплине), хотя есть определенное приближение к сути задания (дисциплины), 3 балла – суть задания выявлена, но неполно, 4 балла – имеются только отдельные неточности, 5 – нет претензий к исполнению) по следующим направлениям:

- определение и фиксация проблемы;
- формулирование ответа (рабочей гипотезы);
- аргументы и иллюстрации в пользу ответа (рабочей гипотезы);
- использование концептуального и понятийного аппарата дисциплины.

Сумма набранных баллов за все 4 направления является количеством баллов БРС, начисляемых в общий рейтинг за третью контрольную точку.

3.3 Типовые контрольные задания

3.3.1 При подготовке обучающегося к аттестации и при оценивании результатов освоения программы данной дисциплины (для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы) используются типовые контрольные задания по:

- истории развития той отрасли знания, изучению которой посвящена данная дисциплина (модуль); объекту, предмету и методам (инструментам), применяемым в данной дисциплине (модуле); месту, значению данной дисциплины (модуля) в деятельности человека и ее связям с другими дисциплинами (модулями); проблемам и задачам, решаемым в рамках данной дисциплины (модуля) и т.д.;

- существу теорий, концепций, систем описания и объяснения, гипотез, выдвигаемых в рамках данной дисциплины, а также категориям и понятиям (терминам), являющимся существенными для данной дисциплины;

- применению компетенций, сформированных в ходе освоения программы, для решения конкретной задачи, объяснения конкретного факта (явления), разрешения конкретной ситуации и т.д.

3.3.2 Данные типовые задания при проведении конкретных аттестационных испытаний переформатируются в вопросы аттестационных билетов или тестовые задания в соответствии с правилами, установленными для Фонда оценочных средств Академии ВЭГУ. По предметам вопросов типовых заданий могут быть сформулированы несколько различающихся по форме и аспекту рассмотрения вопросов аттестационных билетов, тестовых заданий или тем письменных работ. Комплекты вопросов для аттестационных билетов, тестовых заданий и тем в виде соответствующих баз хранятся в Центре аттестации Академии ВЭГУ в режиме конфиденциальности и предъявляются в виде набора аттестационных билетов, тестов или отдельной темы, формируемых по установленным в Академии ВЭГУ правилам, на каждую конкретную аттестацию.

3.3.3 Типовые контрольные задания для подготовки и проведения промежуточной аттестации:

- создание авторского интерфейса в формах и видах;
- обмен информацией – ответные документы;
- способы выделения сообщений;
- создание папок в почтовом ящике;
- простой и расширенный поиск текста;
- создание личных представлений и папок;
- роль агентов в автоматизации работ в Lotus Notes;
- конструктор форм – таблицы (использование, форматирование);
- конструктор форм – поля (типы полей, форматирование, методы заполнения), вычисляемые поля;
- конструктор форм – общие разделы (использование, форматирование), режимы сокрытия и раскрытия общих разделов;
- конструктор форм, типы полей, списки и поля со списками;
- конструктор форм – макеты. Использование полей, вложенных в макеты;
- конструктор видов и папок. Формулы выбора документов для отображения;
- Конструктор видов и папок. Форматирование полей видов и папок;
- действия на формах, в видах и папках;
- создание и защита электронного документооборота на современном предприятии;
- проектирование системы электронного документооборота с применением защиты информации;
- электронные системы документооборота и делопроизводства;
- автоматизация делопроизводства средствами программ электронного документооборота и организация работы защиты информации;

- использование Internet для организации электронного документооборота и способы защиты информации;

- проблемы документационного обеспечения управления и использование электронной цифровой подписи с ее защитой;

- организация работы по защите автоматизированных систем документационного обеспечения управления;

- анализ современных систем автоматизации делопроизводства в организации и электронного документооборота, особенности их классификации;

- проблемы автоматизации электронного документооборота. Автоматизация бизнес-процессов с помощью систем электронного документооборота;

- процесс внедрения различных информационных систем на предприятии для электронного документооборота;

- проблемы внедрения средств электронного документооборота и защиты данных;

- основные преимущества электронного документооборота и анализ электронных систем документирования управленческой деятельности в организации;

- электронный документооборот на предприятии и защита персональных данных;

- проблема внедрения использования безбумажного документооборота в государственном и муниципальном управлении и вопросы конфиденциальности информации;

- проблемы внедрения новых информационных технологий в делопроизводство и особенности защиты информации в делопроизводстве;

- управление документооборотом и защитой данных;

- автоматизация бизнес-процессов;

- классическое делопроизводство;

- внешний документооборот;

- электронные госуслуги, электронное правительство;

- электронный парламент;

- электронный архив документов;

- управление договорами;

- электронная подпись и защита информации;

- организация и ведение делопроизводства на предприятии;

- особенности работы с документами в России;

- электронный документооборот, что это;

- внедрение и использование электронного документооборота;

- основные понятия документооборота: виды представления информации, документы, документопотоки, документооборот и другие основные понятия;

- жизненный цикл документов;

- учет документов;

- реквизиты документов;

- хранение документов, дела;
- отличия российского документооборота от зарубежного;
- экономическая ИС и СЭД как ее часть;
- безбумажная технология управления;
- понятие электронного документа. Виды, особенности. Представление документов в СЭД;
- концепция электронного документооборота. Принципы СЭД. Основные требования к функциональности СЭД;
- автоматизация составления электронных документов;
- автоматизация процесса ввода потоков входных документов;
- перевод документов из бумажной формы в электронную и наоборот;
- контроль версий в СЭД;
- электронно-цифровая подпись;
- хранение документов в СЭД. Дела, архивы;
- ИС как часть СЭД. Технологии поиска документов;
- учет движения документов и отчеты в СЭД;
- методы и средства защиты информации в СЭД;
- технология WorkFlow;
- современное законодательство и нормативно-методическое регулирование электронного документооборота;
- особенности документооборота и применения СЭД на предприятиях разных отраслей;
- архитектуры и способы построения СЭД;
- проектирование документооборота – принципы, основные задачи, проблемы;
- моделирование документооборота и бизнес-процессов;
- существующие СЭД.

3.3.4 Типовые (примерные) темы для письменных работ:

- выполнить классификацию систем управления электронными документами (СУД);
- выполнить обзор автоматизированных систем документооборота в республике Башкортостан;
- выполнить обзор автоматизированных систем документооборота в России;
- выполнить обзор пользователей системы автоматизации делопроизводства «ДЕЛО»;
- выполнить обзор пользователей системы управления документами «Эффект Офис»;
- выполнить обзор пользователей системы электронного документооборота и управления взаимодействием DIRECTUM;
- выполнить обзор систем документооборота, применяемых в Вашей организации;

- выполнить обзор среды разработки Lotus Domino Designer v9, сравнение с предыдущей версией;

- дать обзор зарубежных автоматизированных систем документооборота;

- дать обзор клиента Lotus Notes v9, сравнение с предыдущей версией;

- дать обзор пользователей системы управления документами «Евфрат-Документооборот»;

- дать обзор пользователей системы электронного документооборота Lotus Notes и Novell GroupWize;

- исследовать автоматизированный контроль исполнения распорядительных документов;

- проанализировать классификацию защиты информации в системе Lotus Notes/Domino.

3.4 Методические материалы по процедурам оценивания

3.4.1 Методика (в том числе технологические и организационные аспекты), определяющая процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций, установлены положениями об организации образовательной деятельности по программам высшего образования, о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации, о балльно-рейтинговой системе аттестации, о фонде оценочных средств и изданными в соответствии с ними другими локальными нормативными актами, в т.ч. внутривузовскими стандартами, Академии ВЭГУ.

3.4.2 Обеспечение аттестации в Академии ВЭГУ должно удовлетворять, в первую очередь, требованиям нацеленности на результат обучения, системности, унификации и объективности, что на практике означает следующие:

- применение единых критериев оценивания по всем образовательным программам;

- сопряженность всех видов контрольно-измерительных материалов с конечными компетенциями и друг с другом (высокая степень валидности) и их репрезентативность с содержанием программы;

- выведение итоговых оценок по результатам проверки знаний, умений и навыков по всем дидактическим единицам оцениваемой программы;

- применение единых контрольно-измерительных материалов и процедур аттестации к обучающимся всех форм и технологий обучения;.

- привлечение к осуществлению аттестации не задействованных в подпроцессе обучения обучающих, в т.ч. практикующих специалистов необразовательных организаций;

- широкое применение инструментальной среды;

- обязательная экспертиза текстов письменных работ (и других видов оформления результатов проектирования) на авторство (отсутствие заимствований, плагиата, копирования);

- ежегодное обновление тем письменных работ.

Порядок разработки, использования и хранения контрольных измерительных материалов (включая требования к режиму их защиты, порядку и условиям размещения информации, содержащейся в контрольных измерительных материалах, в сети «Интернет») устанавливается в соответствии с федеральными требованиями положением Академии ВЭГУ о фонде оценочных средств.

3.4.3 При организации аттестации обучающихся в Академии ВЭГУ обязательно исполнение следующих положений:

- аттестации подлежат только образовательные программы, назначенные для данного аттестуемого (правилами приема, учебными планами и другими соответствующими документами);
- аттестацию может проводить только тот обучающий (эксперт), который закреплен для данной процедуры по данной группе аттестуемых;
- аттестация проводится только с использованием утвержденных контрольно-измерительных материалов и по утвержденной форме и процедуре;
- аттестация проводится только для тех обучающихся, которые имеют соответствующий допуск;
- результаты аттестации должны быть зафиксированы в утвержденных для этого документах.

4. Информационные ресурсы

4.1 Основная учебная литература

№ п/п	Выходные данные основной учебной литературы	Адрес доступа к полнотекстовому варианту в Электронно-библиотечной системе Академии ВЭГУ
1	Шувалова, Н. Н. Организация и технология документационного обеспечения управления : учебник для вузов / Н. Н. Шувалова. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 234 с.	https://urait.ru/bcode/583833
2	Грибков, Д. Н. Технологии электронного документооборота : учебное пособие / Д. Н. Грибков, А. В. Калянов. — Орел : ОГИИК, 2021. — 105 с.	https://e.lanbook.com/book/261932
3	Электронный курс «Автоматизированные системы электронного документооборота», специально разработанный в Академии ВЭГУ и размещенный в ЭБС	https://moodle.vegu.ru/course/view.php?id=526

4.2 Дополнительная учебная литература

№ п/п	Выходные данные основной учебной литературы	Адрес доступа к полнотекстовому варианту в Электронно-библиотечной системе Академии ВЭГУ
1	Базовые концепции IBM Lotus Domino 6/6.5 : практическое пособие : [16+]. – Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2008. – 854 с	https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=233690

2	Григорьев, М. В. Проектирование информационных систем : учебник для вузов / М. В. Григорьев, И. И. Григорьева. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 278 с.	https://urait.ru/bcode/561649
3	Гумерова, Г. И. Электронное правительство : учебник для вузов / Г. И. Гумерова, Э. Ш. Шаймиева. — 7-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 289 с.	https://urait.ru/bcode/588300
4	Карусевич, Т. Е. Организация электронного документооборота в системах управления ресурсами и взаимоотношениями предприятия : учебное пособие / Т. Е. Карусевич, К. А. Потапова. — Москва : РТУ МИРЭА, 2021. — 129 с.	https://e.lanbook.com/book/226550
5	Корнеев, И. К. Документирование управленческой деятельности : учебник для вузов / И. К. Корнеев, А. В. Пшенко, В. А. Машурцев. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 438 с.	https://urait.ru/bcode/583330
6	Основы проектирования систем электронного документооборота: учебное электронное издание : учебное пособие: / М. Н. Краснянский, С. В. Карпушкин, А. Д. Обухов [и др.]. – Тамбов : Тамбовский государственный технический университет (ТГТУ), 2018. – 81 с.	https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=570397
7	Разработка приложений в Lotus Domino 7 : практическое пособие : [16+] / Ф. Грапенджизер, М. Сантана, Ф. Монсон [и др.]. – Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2008. – 155 с.	https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=233776
8	Хворенков, С. Г. Система Электронного Документооборота (СЭД) на платформе 1С:Предприятие 8.2 : учебное пособие / С. Г. Хворенков. — Нижний Новгород : ННГУ им. Н. И. Лобачевского, 2012. — 88 с.	https://e.lanbook.com/book/153532

4.3 Ресурсы сети «Интернет»

№ п/п	Наименование ресурса	Адрес доступа к полнотекстовому варианту (в ЭБС Академии ВЭГУ или других ресурсах в сети «Интернет»)
Современные профессиональные базы		
1	Интернет-портал Правительства Российской Федерации	www.government.ru
2	Министерство экономического развития Российской Федерации	www.economy.gov.ru
5	Министерство экономического развития Республики Башкортостан	https://economy.bashkortostan.ru/
Информационные справочные системы		
1	Сайт разработчиков ИС и баз данных	http://www.sql.ru/
2	Сервер информационных технологий	http://citforum.ru/
7	Электронная библиотека для руководителей, менеджеров, маркетологов, финансистов и экономистов предприятий	http://www.aup.ru
8	Центр Креативных Технологий – Библиотека по менедж-	http://www.inventech.ru/lib/

	менту	management
9	Правовая система КонсультантПлюс	http://www.consultant.ru/
10	Информационно-правовой портал Гарант	http://www.garant.ru/
	Иные ресурсы Интернет	
1	Еженедельник PC Week: русская версия международного издания об информационных и коммуникационных технологиях.	https://www.itweek.ru/
2	Портал ERPNEWS - аналитика и новости по системам автоматизации предприятия	http://www.erpnews.ru
4	«Российская газета» - официальное издание документов Правительства РФ	http://www.rg.ru
5	Журнал «Работа с персоналом»	http://www.hr-journal.ru/articles/oc/
6	АСУ «Импульс», Бизнес справочники и базы данных	http://www.asuimp.ru
7	Ионцев, Н.Н., Кулаков, В.К., Панов, В.А. Lotus Notes R. 4: разработка приложений, язык LotusScript, встроенные классы – Интертраст Лтд	www.notesnet.ru

4.4 Информационные технологии

4.4.1 АСО Академии ВЭГУ

Образовательный процесс по данной дисциплине в Академии ВЭГУ ведется с широким использованием Автоматизированной системы обучения. В частности, применяются следующие составные части (модули) АСО:

№ п/п	Полное наименование	Область применения в образовательной деятельности
1.	«1С-Битрикс: внутренний портал учебного заведения»	Платформа для интеграции всех сервисов и создания виртуальных рабочих кабинетов участников образовательного процесса. 1. Создание ЭИОС для обучающегося: - редактирование индивидуального учебного плана, обучающегося; - изучение материалов по доступным дисциплина (модулям) (электронный курс, материалы для самоконтроля и прохождение аттестации, расписание трансляций лекций, очных занятий и вебинаров, просмотр видео материалов); - средства электронных коммуникаций (форумы, комментарии, чат) для общения с участниками процесса обучения (в учебной и предметных группах); - просмотр электронной зачётной книжки; - получение информации о набранных кредитах (оценках); - автоматическое зачисление в предметные и учебные группы; - формирование портфолио обучающегося (данные по IMS ePortfolio Specification

		(http://www.imsglobal.org/ep/); - биллинговая система (on-line оплата обучения, просмотр истории оплаты). 2. Создание ЭИОС для обучающего: - получение информации по нагрузке; - планирование и проведение вебинаров; - разработка и экспертиза контрольно-измерительных материалов (КИМ); - проверка эссе обучающихся; - средства электронных коммуникаций (форумы, комментарии, чат) для общения с участниками процесса обучения (в учебных и предметных группах); - публикация мультимедийного обучающего контента; - формирование персонального портфолио. 3. Для организаторов образовательного процесса: - система мониторинга (получение информации об активности пользователей; организация опросов пользователей); - участие в группах (учебных, предметных, общих); - поддержка основных элементов коммуникаций (форумы, комментарии); - оценивание и организация объектов социальной сети; - отслеживание рейтингов и достижений; - публичное портфолио пользователя; - работа с заявками (отправка, отслеживание выполнения).
2.	«Компас-В» на платформе «1С: Предприятие 8.2»	Автоматизирует работу: - приёмной комиссии (ведение базы абитуриентов, зачисление на обучение, финансовые и маркетинговые отчёты), - деканата (документооборот приказов по движению обучающихся, репозиторий документов обучающихся, оповещение обучающихся по электронной почте, SMS), - учебно-методического управления (ведение базы преподавателей, формирование и учёт учебной нагрузки).
3.	Программный комплекс «Автоматизированная среда аттестации АСА»	Автоматизирует процедуры: - разработки, экспертизы и публичной экспертизы контрольно-измерительных материалов; - формирования и использования фонда оценочных средств по конкретным программам, дисциплинам (модулям, предметам, видам учебной работы); - проведения обучения с использованием балльно - рейтинговой системы (БРС); - допуска, проведения приема экзаменов, зачетов, письменных аттестационных работ; - видеопротоколирования процесса аттестации; - оформления документации по процессам аттестации (аттестационных ведомостей, заявлений на оплату выполненной обучающими работы, отчетов);

		- контроля успеваемости обучающихся; - мониторинга удовлетворенности обучающимися качеством контрольно-измерительных материалов и процедурами аттестации.
4.	Система программных продуктов LMS Moodle	Используется для: - публикации электронных курсов; - просмотра результата прохождения электронного курса и последующего его учёта в рамках БРС.
5.	Система автоматизации библиотек ИРБИС64	Используется для: организации доступа к электронной библиотеке для: просмотра полнотекстовых вариантов основной и дополнительной литературы; просмотра учебно-методических комплексов дисциплин.
6.	Программный продукт Автоматизированная информационная система библиотеки «Электронная библиотека»	Используется для организации процесса разработки и обновления полнотекстовых электронных версий учебных материалов и рабочих программ дисциплин.
7.	Открытое программное обеспечение «BigBlueButton»	Сервис интегрированный в АСО, используется для: - организации и проведения вебинаров, интерактивных занятий, on-line консультаций и лекций; - просмотра записей вебинаров.

4.4.2 Специальные информационные технологии

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по данной дисциплине, включает следующий перечень программного обеспечения и информационных справочных систем:

Программный продукт	**Договор**
1) Microsoft Office 2007 2) 7-Zip 16.04 3) Acrobat Reader 4) Антивирус Kaspersky Endpoint Security 10 for Windows 5) Mozilla Firefox 6) Google Chrome 7) VLC 2.2.6 8) Microsoft Windows 7 Professional Academic Open License 9) Microsoft Windows Server 2008	1) Лицензия Microsoft Open License №43509314 дата выдачи настоящей Лицензии 19.02.2008 «Microsoft® Office 2007 Russian Academic. Microsoft® Windows® Vista Business Russian Upgrade Academic» 2) лицензия GNU LGPL (Свободное ПО) 3) лицензионное соглашение с компанией Adobe (Свободное ПО) 4) лицензия № 1FB6-170208-101930-190-411 5) лицензия GNU LGPL (Свободное ПО) 6) лицензия LGPL (Свободное ПО) 7) лицензия GNU LGPL (Свободное ПО) 8) лицензия № 62875440 9) лицензия № 47623222

4.5 Материально-техническая база

4.5.1 В процессе обучения данной дисциплины используется специальный виртуальный учебный кабинет – предметная группа модуля «Кампус ВЭГУ 24» (далее – ПГ).

4.5.2 Информационно-предметная среда ПГ размещается в разделах меню ПГ, а так же в разделах и подразделах меню «Кампус ВЭГУ 24».

Размещение материалов (или обеспечение прямого доступа к информационным ресурсам) в разделах меню «Кампус ВЭГУ 24» осуществляется в централизованном порядке структурными подразделениями Академии ВЭГУ (материалы Электронно-библиотечной системы, локальные нормативные акты Академии ВЭГУ, записи проведенных учебных занятий и т.п.).

В разделах меню ПГ размещение материалов организовывается преподавателем, являющимся владельцем данной ПГ (т.е. закрепленным за реализацией данной дисциплины).

4.5.3 Взаимодействие обучающихся в ПГ осуществляется на принципах тьюторинга и интерактива.

Тьюторинг осуществляется посредством постановки преподавателем задач перед обучающимся, консультирования, проверки и оценивания исполнения задач.

Интерактивный метод обучения обеспечивается организацией преподавателем в ПГ взаимодействия обучающихся друг с другом в сфере освоения программы дисциплины в разных формах и способах, в т.ч.:

- обязательных в рамках этапа (контрольных точек) БРС и факультативных занятий в форме дискуссий, групповой (командной) творческой работы, группового проектирования, кейс-метода, «мозгового штурма» или игры;
- широким использованием ПГ для общего обмена мнениями при постоянном контроле со стороны преподавателя и корректировки оценок и поощрения лучших сообщений;
- вовлечения обучающихся в формирование базы знаний.

4.5.4 Для ведения образовательной деятельности в учебных корпусах Академии ВЭГУ имеются учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. Они укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории. Для проведения занятий лекционного типа предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации. Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с воз-

можностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронно-информационную среду Академии ВЭГУ.

Полный перечень материально-технического обеспечения по дисциплине указан в Справке о материально-техническом обеспечении основной профессиональной образовательной программы высшего образования.

5. Методические указания обучающемуся

Дисциплина Автоматизированные системы электронного документооборота решает следующие задачи:

– рассмотреть сущность, содержание и инструментарий АСЭД, современные концепции АСЭД, методологические основы и методы документооборота в деятельности предприятий, а также методы защиты информации в базах данных;

– изучить средства дизайнера Lotus Notes;

– научиться находить ресурсы с информацией в области разработки АСЭД;

– сформировать представления о системах групповой работы и системах электронного документооборота;

– ознакомить с понятиями корпоративных информационных систем;

– обучить основам проектирования автоматизированных систем электронного документооборота средствами Lotus Notes Designer;

– получить навыки в разработке и эксплуатации указанных систем, реализующих необходимые инструментальные средства решения задач в профессиональной деятельности.

– получить знания в области разработки и использования программного обеспечения;

– представить новейшие компьютерные информационные технологии для проектирования документоориентированных баз данных;

– дать обзор информационных систем, активно использующихся сегодня в системах электронного документооборота;

– дать представление о современных технологиях, используемых в процессе разработки и хранения электронных форм документов;

– ознакомить с особенностями использования системы Lotus Notes в России.

В рамках дисциплины предполагается изучение разделов

- Общие сведения о системе Lotus Notes;

- Разработка базы данных в среде Lotus Notes..

Ключевыми понятиями раздела 1 являются: БД, система электронного документооборота, объектно-ориентированная база данных, классификация версий Lotus Notes. Изучая раздел 1, студент познакомится с: целями, задачами, предметом и структурой учебной дисциплины, методами проектирования и разработки БД в среде Lotus Notes. Выполняя практические задания раздела 1,

необходимо придерживаться следующего алгоритма: изучение основных понятий в области БД, изучение принципов проектирования БД в среде Lotus Notes средствами конструктора и встроенных языков.

Ключевыми понятиями раздела 2 являются: формы и представления БД в среде Lotus Notes, поля форм, столбцы представлений, действия в формах и в представлениях, папка, навигатор. Изучая раздел 2, студент познакомится с оператором SELECT в составе формул выбора документов для представлений, назначение папок и навигаторов, с вариациями их использования и моделируемыми результатами. При выполнении практических заданий, предусмотренных разделом 2, следует придерживаться следующей схемы: формы документов, документы, представления общие и личные, настройка столбцов представлений, группировка документов, действия в формах, папках и представлениях, паки и навигаторы, другие объекты БД в конструкторе Lotus Notes.

Изучая дисциплину, студент познакомится с дополнительными знаниями о предметной области и приобретет устойчивые умения по основам самостоятельной работы с современными прикладными программами.

По разделам предусмотрено выполнение студентами различных видов самостоятельной работы:

- самостоятельная работа под контролем преподавателя в форме плановых консультаций и творческих контактов;
- внеаудиторная самостоятельная работа при выполнении студентом домашних заданий учебного и творческого характера.

Для лучшего освоения материала и систематизации знаний по дисциплине рекомендуется набирать материалы в сети Интернет. Наиболее предметными являются материалы (пособия, указания, лекции, практикумы, лабораторные работы, УМК) на сайтах учебных заведений.

Рекомендуется использовать в ходе самостоятельной работы студентов поиск в сети Интернет аналогов прикладных программ класса demo, trial, Student Edition, Teacher Edition и Open Source.

Для уменьшения трудностей в самостоятельном освоении материалов по дисциплине рекомендуется придерживаться следующего алгоритма: прочитать теоретический материал и, при необходимости, законспектировать его, ознакомиться с соответствующим практическим заданием, если оно есть, выполнить его согласно теоретическому материалу методического пособия и подсказкам в задании, проверить с преподавателем результат выполнения задания. Во избежание ошибок при выполнении практических заданий следует иметь в виду, что в начале методического руководства к заданию в кратком виде приведен.. теоретический материал и пример выполнения аналогичного задания на контрольном примере.

Во избежание ошибок при выполнении заданий следует иметь в виду, что необходимо изучить несколько источников по изучаемому вопросу, пере-

проверять выполненное задание, задавать вопросы по дисциплине преподавателю и аспирантам.

По дисциплине рекомендуется изучить состав программного обеспечения, установленного в компьютерных классах Академии ВЭГУ и на рабочем месте. Хорошим подспорьем в изучении дисциплины является собственный библиотечный каталог с наиболее полным и ясным для понимания материалом по представленной рабочей программе.

Целью организации самостоятельной работы студентов (СРС) по дисциплине является получение глубоких дополнительных знаний о предметной области и приобретение устойчивых умений по основам самостоятельной работы с современными вычислительными системами.

Полученные знания и умения в процессе самостоятельного изучения дисциплины должны привить навыки студентам в будущем работать с любыми информационными системами и решать с их помощью на практике экономические, управленческие, правовые и другие задачи.

Основными задачами организации процесса самостоятельной работы по дисциплине являются:

- приобретение знаний по теоретическим основам организации и функционирования АСЭД, являющихся дополнением к материалу лекционных аудиторных занятий;
- приобретение знаний о видах программного обеспечения, освоенных студентами самостоятельно;
- расширение знаний об автоматизированных поисковых системах;
- приобретение навыков по обработке различной информации.

Самостоятельное изучение некоторых разделов дисциплины является важнейшим этапом всей работы студента.

Основные формы реализации СРС – изучение учебно-методической литературы. В качестве базовой литературы можно использовать учебники и учебные пособия, а также любые другие источники информации, такие как электронные учебники, обучающие и энциклопедические web-сайты, публикации журналов и конференций.

Программой дисциплины предусмотрена промежуточная аттестация в форме зачета.

Для подготовки к аттестации рекомендуется:

- изучить лекционный и практический материал;.
- изучить материалы, представленные по данной дисциплине в библиотеке Академии ВЭГУ или воспользоваться электронной библиотекой;
- использовать самообучающие программы;
- контролировать уровень своих знаний тестами-тренингами..

6. Особенности освоения дисциплины (модуля) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

6.1 Выбор методов обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов определяются исходя из их доступности для данной категории обучающихся, определяется содержанием обучения, исходным уровнем имеющихся знаний, уровнем профессиональной подготовки педагогов, особенностями восприятия информации обучающимися. В образовательном процессе предполагается использование социально-активных и рефлексивных методов обучения, технологий социальной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими студентами, создании комфортного психологического климата.

6.2 В целях освоения учебной программы дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья кафедра обеспечивает:

1) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

– размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме справочной информации о расписании учебных занятий;

– присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь; выпуск альтернативных форматов методических материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);

2) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху: – надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации;

3) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата:

– возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, туалетные комнаты и другие помещения, а также пребывание в указанных помещениях.

6.3 Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или в отдельных организациях.

6.4 Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Категории обучающихся	Формы предоставления
С нарушением слуха	в печатной форме; в форме электронного документа
С нарушением зрения	в печатной форме увеличенным шрифтом; в форме электронного документа; в форме аудиофайла;
С нарушением опорно-двигательного аппа-	в печатной форме;

рата	в форме электронного документа; в форме аудиофайла;

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

6.5 Процедура промежуточной аттестации для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей. При необходимости предусматривается увеличение времени на подготовку к промежуточной аттестации, а также предоставляется дополнительное время для подготовки ответа в ходе контроля текущей успеваемости и промежуточной аттестации.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине (модулю) обеспечивается выполнение следующих дополнительных требований в зависимости от индивидуальных особенностей обучающихся:

1. инструкция по порядку проведения процедуры оценивания предоставляется в доступной форме (устно, в письменной форме, устно с использованием услуг сурдопереводчика);

2. доступная форма предоставления заданий оценочных средств (в печатной форме, в печатной форме увеличенным шрифтом, в форме электронного документа, задания зачитываются ассистентом, задания предоставляются с использованием сурдоперевода);

3. доступная форма предоставления ответов на задания (письменно на бумаге, набор ответов на компьютере, с использованием услуг ассистента, устно).

При необходимости для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю) может проводиться в несколько этапов. Проведение процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья допускается с использованием дистанционных образовательных технологий.

6.6 Для освоения дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья предоставляются основная и дополнительная учебная литература в виде электронного документа в фонде библиотеки и / или в электронно-библиотечных системах, а также предоставляются бесплатно специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература и специальные технические средства обучения коллективного и индивидуального пользования, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

Проректор по
учебно-научной работе А.О. Целищев

ЧАСТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «ВОСТОЧНАЯ ЭКОНОМИКО-ЮРИДИЧЕСКАЯ ГУМАНИТАРНАЯ АКАДЕМИЯ» (Академия ВЭГУ)

ОДОБРЕНА Ученым советом Академии ВЭГУ (протокол от 15 июня 2026 г. , № 3)	УТВЕРЖДЕНА приказом ректора Академии ВЭГУ от 26.07. 2026 № 56

Рабочая программа дисциплины
Адаптивные информационные и коммуникационные технологии

Кафедра: управления, информатики и общенаучных дисциплин

Основная образовательная программа: 09.03.03 Прикладная информатика направленности (профиля) Проектирование и разработка информационных систем

1. Общая характеристика

1.1 Наименование

Данная учебная дисциплина называется «Адаптивные информационные и коммуникационные технологии», включена в Реестр автономных дидактических компонентов Академии ВЭГУ и реализуется в рамках ООП Академии ВЭГУ: 09.03.03 Прикладная информатика (профиль: проектирование и разработка информационных систем) по очной, очно-заочной и заочной формам обучения в т.ч. с использованием электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

1.2 Цели реализации

1.2.1 В результате освоения данной дисциплины обучающийся должны овладеть знаниями, умениями и навыками в рамках формирования следующих компетенций:

- Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений (УК-2)
- Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни (УК-6)
- Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности (ОПК-2)

1.2.2 Индикаторы достижений компетенций:

ИУК-2.1. Выбирает оптимальные способы решения задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений

ИУК-6.1. Выстраивает и реализует персональную траекторию непрерывного образования и саморазвития на его основе

ИОПК-2.1. Знает и понимает принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности

ИОПК-2.2. Выбирает современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, исходя из задач профессиональной деятельности

1.3 Место в структуре ООП

1.3.1 Данная дисциплина относится к блоку Б1.О.27 (Обязательная часть) и изучается по очной форме обучения на 8 семестре (на 4 курсе), по очно-заочной и заочной формам с применением ЭО и ДОТ на 9 семестре (на 5 курсе) обучения.

1.3.2 Логически и содержательно-методически данная дисциплина связана с такими автономными дидактическими компонентами данной ООП как: информатика, русский язык и культура речи, безопасность жизнедеятельности, информационные системы и технологии, правовые основы прикладной информатики, администрирование в информационных системах, корпоративные информационные системы, электронная коммерция, WEB-программирование, интернет-технологии, разработка интерфейсов информационных систем, Информационно-коммуникационные технологии в образовании.

1.3.3 Изучению данной дисциплины должно предшествовать освоение обучающимся программы: информатика, русский язык и культура речи, безопасность жизнедеятельности, информационные системы и технологии.

1.3.4 Освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее для прохождения обучения по программам: технологическая (проектно-технологическая) практика, выполнение и защита выпускной квалификационной работы

1.4 Объем

1.4.1 Общий объем данной дисциплины (трудоемкость учебной нагрузки обучающегося при освоении программы, включающая в себя все виды его учебной деятельности, предусмотренные учебным планом для достижения планируемых результатов обучения) составляет: 2 зачетные единицы или 72 академических часа вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации с использованием сетевой формы, реализации по индивидуальному учебному плану, в том числе при ускоренном обучении.

1.4.2 Объемы учебной нагрузки обучающегося при освоении программы дисциплины по видам учебной деятельности составляют

Виды учебной деятельности	Объем, в академических часах		
	по очной форме обучения с применением ЭО и ДОТ	**по очно-заочной форме обучения с применением ЭО и ДОТ**	**по заочной форме обучения с применением ЭО и ДОТ**
Занятия лекционного типа	**8**	**8**	**4**
Занятия семинарского типа	**-**	**-**	**-**
Проектирование	**-**	**-**	**-**
Индивидуальная работа с обучающимся	**8**	**8**	**4**
Самостоятельная работа обучающегося	**48**	**48**	**56**
Аттестация	**8**	**8**	**8**
Всего	**72**	**72**	**72**

2. Структура и содержание
2.1 Содержание разделов и тем

Разделы и темы		**Содержание (дидактические единицы)**	**Учебные занятия**			
№ п/п	**Наименование**		виды	очная форма с применением ЭО и ДОТ	очно-заочная ая форма с применением ЭО и ДОТ	заочная форма с применением ЭО и ДОТ
				Объем, академических часов	Объем, академических часов	Объем, академических часов
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**
1	Нормативные правовые акты в области социальной защиты инвалидов и лиц с ограниченными	Нормативное правовое обеспечение социальной защиты инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья. Нормативные правовые акты в области социальной защиты инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья	Занятия лекционного типа	2	2	1
			Индивидуальная работа с обучающимся	2	2	1

	возможностями здоровья					
		– проработка конспекта лекции; – подготовка к тестированию; – анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме (с указанием страниц); – выполнение домашней контрольной работы, решение ситуационных задач, кейсов, подготовка проекта; – подготовка списка литературы (библиографии) и подборка нормативных источников по определенной тематике, их изучение и т.д.).	Самостоятельная работа обучающегося	6	6	14
2	Особенности психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья	Особенности психофизического развития инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в зависимости от типа нозологий. Характеристика индивидуальных возможностей и состояния здоровья инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья	Занятия лекционного типа	2	2	1
			Индивидуальная работа с обучающимся	2	2	1
		– проработка конспекта лекции; – подготовка к тестированию; – анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме (с указанием страниц); – выполнение домашней контрольной работы, решение ситуационных задач, кейсов, подготовка проекта; – подготовка списка литературы (библиографии) и подборка нормативных источников по определенной тематике, их изучение и т.д.).	Самостоятельная работа обучающегося	14	14	14
3	Принципы универсального дизайна и их использование в профессиональной	Сущность и характеристика принципов универсального дизайна. Использование принципов универсального дизайна в профессиональной деятельности сотрудника сферы информационных технологий	Занятия лекционного типа	2	2	1
			Индивидуальная работа с обучающимся	2	2	1
		– проработка конспекта лекции; – подготовка к тестированию; – анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по	Самостоятельная работа обучающе-	14	14	14

	деятельности сотрудника сферы информационных технологий	данной теме (с указанием страниц); – выполнение домашней контрольной работы, решение ситуационных задач, кейсов, подготовка проекта; – подготовка списка литературы (библиографии) и подборка нормативных источников по определенной тематике, их изучение и т.д.).	гося			
4	Реализация профессиональной деятельности специалиста сферы информационных технологий с учетом принципов универсального дизайна	Реализация профессиональной деятельности специалиста сферы информационных технологий с учетом принципов универсального дизайна. Особенности научно-исследовательской, производственно-технологической, организационно-управленческой и проектной деятельности специалиста сферы информационных технологий с учетом принципов универсального дизайна	Занятия лекционного типа	2	2	1
			Индивидуальная работа с обучающимся	2	2	1
		– проработка конспекта лекции; – подготовка к тестированию; – анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме (с указанием страниц); – выполнение домашней контрольной работы, решение ситуационных задач, кейсов, подготовка проекта; – подготовка списка литературы (библиографии) и подборка нормативных источников по определенной тематике, их изучение и т.д.).	Самостоятельная работа обучающегося	14	14	14

2.2 Перечень обеспечения СРС

Студенту предлагается выполнить следующие виды самостоятельной работы:

– проработка конспекта лекции;

– анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме (с указанием страниц);

– выполнение домашней контрольной работы, решение ситуационных задач, кейсов, подготовка проекта;

– подготовка списка литературы (библиографии) и подборка нормативных источников по определенной тематике, их изучение и т.д.).

При выполнении самостоятельной работы, обучающемуся предоставляется следующее учебно-методическое обеспечение:

- информационные ресурсы, перечисленные в разделе 4: Информационные ресурсы данной программы;
- электронные курсы, размещенные в вертикальном меню Кампуса ВЭГУ;
- материалы, размещенные в разделах Диск, Задачи, Обсуждение, Сообщение ПГ Адаптивные информационные и коммуникационные технологии Кампуса ВЭГУ 24;
- материалы по дисциплинам бакалавриата 09.03.03 Прикладная информатика, расположенные по адресу http://cp.insto.ru/extranet/

3. Фонд оценочных средств

3.1 Этапы формирования компетенций

Компетенция		**Код и наименование индикатора достижения компетенции**	**Результаты обучения по дисциплине**
код	**содержание**		
1	**2**	**3**	**4**
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	ИУК-2.1. Выбирает оптимальные способы решения задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	Знает: принципы и методы анализа имеющихся ресурсов и ограничений; основные требования нормативно-правовых документов в области социальной защиты инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в Российской Федерации. Умеет: проводить анализ элементов предметной области задач для выявления ограничений при принятии решений; разрабатывать и оценивать альтернативные способы решения задач. Владеет: методами эффективного управления имеющимися ресурсами и ограничениями для достижения поставленных целей в сфере информационных технологий; способами применения полученных знаний о правовых нормах в ИТ-сфере на практике, соблюдая действующие законы и учитывая ограничения при принятии решений.
УК-6	Способен управ-	ИУК-6.1. Выстраивает и реа-	Знает: понятие инклюзивной

	лять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	лизует персональную траекторию непрерывного образования и саморазвития на его основе	компетентности, ее компоненты и структуру; особенности применения базовых дефектологических знаний в социальной и профессиональной сферах; основные элементы и принципы универсального дизайна. Умеет: планировать и осуществлять профессиональную деятельность с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами. Владеет: навыками взаимодействия в социальной и профессиональной сферах с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами.
ОПК- 2	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности	ИОПК-2.1. Знает и понимает принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности	Знает: концепции универсального дизайна и его значимости для создания доступных и инклюзивных ИТ-продуктов для пользователей из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья; международные стандарты доступности веб-ресурсов и их применение при разработке ИТ-продуктов. Умеет: работать с информационными технологиями и программным обеспечением, в том числе отечественного производства; анализировать программное обеспечение, учитывая современные технологические требования. Владеет: навыками быстрого обучения и адаптации к новым информационным технологиям и программным продуктам; навыками интеграции различных информационных систем и технологий для создания комплексных ИТ-решений.

		ИОПК-2.2. Выбирает современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, исходя из задач профессиональной деятельности	Знает: текущие технологические тренды в сфере информационных технологий; основные характеристики и возможности современных информационных технологий и программных средств как отечественного, так и зарубежного производства. Умеет: адаптировать существующие информационные технологии и программные средства с учетом требований универсального дизайна и доступности для пользователей из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья. Владеет: навыками тестирования доступности ИТ-продуктов с учетом различных видов ограничений для обеспечения доступности.
		ИОПК-2.3. Использует современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности	Знает: функциональные возможности современных программных средств как отечественного, так и зарубежного производства. Умеет: разрабатывать интерактивные пользовательские интерфейсы, учитывающие потребности пользователей с различными формами ограничений. Владеет: навыками консультирования коллег и разработчиков по вопросам инклюзивного дизайна и применения лучших практик при работе с пользовательским интерфейсом.

3.2 Показатели, критерии и шкала оценивания

3.2.1 Для оценивания компетенций обучающегося на этапе их формирования по результатам освоения программы данной дисциплины применяется двухбалльная шкала оценивания (оценки «зачтено» или «не зачтено»).

3.2.2 При применении технологий, использующих иные шкалы измерения (тестирование, балльно-рейтинговой, рейтинговой и т.д.), они для окончательного оформления переводятся в двухбалльную шкалу по следующим парамет-

рам: 50 и более процентов максимально-возможной суммы – «зачтено», менее 50 % - «не зачтено».

3.2.3 При формировании оценки обучающегося используются следующие показатели и критерии оценивания результатов освоения программы данной дисциплины и соответствующего этапа формирования компетенций обучающегося:

Оценка	Критерий	Индикатор (показатель)
«зачтено»	как минимум, твердое владение материалом в рамках программы	при изложении правильного в основном ответа обучающимся допускаются лишь отдельные неточности, нарушение последовательности, отсутствие некоторых существенных деталей, имеются отдельные затруднения в выполнении практических заданий
«не зачтено»	невладение значительной (и значимой) частью материала программы	при изложении ответа обучающимся допускаются принципиальные ошибки, с большими затруднениями выполняются практические задания, ответ свидетельствует об отсутствии знаний по предмету

3.2.4 Аттестация по данной дисциплине может осуществляться по балльно-рейтинговой системе (далее - БРС), которая представляет собой строго последовательное прохождение обучающимся контрольных (реперных, рубежных) точек (далее – КТ-1, КТ-2 и т.д.) с получением оценки за качество показанных результатов в виде определенной конечной суммы баллов. При этом используются следующие индикаторы начисления баллов.

3.2.4.1 Общее количество баллов БРС распределяется следующим образом:

- за прохождение предварительного этапа – 20 баллов;
- за прохождение первой контрольной точки – до 20 баллов;
- за прохождение второй контрольной точки – до 20 баллов;
- за прохождение третьей контрольной точки – до 20 баллов.

3.2.4.2 Перевод набранной суммы по итогам всей БРС в двухбалльную шкалу оценивания осуществляется по следующим параметрам: 40 и более баллов – «зачтено», менее 40 - «не зачтено»;

3.2.4.3 За прохождение предварительного этапа начисляется до 20 баллов пропорционально изученным обучающимся разделам лекционного материала и набранным при тестировании в самом представленном для изучения ресурсе количеству баллов.

3.2.4.4 Начисление баллов по рубежной аттестации по первой контрольной точке осуществляется в зависимости от результативности участия на вебинаре.

3.2.4.4.1 При он-лайн участии на вебинаре баллы начисляются по следующим критериям:

1) 5 баллов, если участие ограничилось только присутствием или одним нерезультативным действием (вопрос или выступление не соответствовали теме);

2) 10 баллов, если были два и более нерезультативных действия;

3) 15 баллов, если среди двух или более произведенных обучающимся действий как минимум одно было результативным (правильное изложение материала, точно заданный вопрос, аргументированная и объективная рецензия);

4) 20 баллов, если все произведенные обучающимся два и более действий были результативными.

3.2.4.4.2 При просмотре вебинара в записи и предоставлении обучающимся письменного отзыва о нем, определяются следующие степени и суммы баллов:

1) 5 баллов, если отзыв написан формально, малосодержательно, но свидетельствует о просмотре всего вебинара;

2) 10 баллов, если в отзыве достаточно аргументировано выделены позитивная (что понравилась, было понятно, интересно) и (или) негативная (что не понравилась, было непонятным, неинтересным) стороны вебинара;

3) 15 баллов, если в отзыве есть обоснованное, логичное сопоставление позитивных и негативных итогов занятия;

4) 20 баллов, если отзыв в дополнение к третьему уровню содержит существенные предложения по улучшению организации вебинара или аргументировано описывает проблему, сформировавшуюся по итогам вебинара.

3.2.4.5 При тестировании по второй контрольной точке, если тестовые задания имеют разные степени сложности, каждые 5% максимально-возможной суммы правильных ответов приравнивается одному баллу БРС.

При равной сложности всех тестовых заданий каждый правильный ответ приносит 1 балл БРС.

3.2.4.6 Творческая аттестационная работа оценивается по шестибалльной шкале (0 баллов – отсутствует, 1 балл – имеется, но абсолютно не соответствует заданию и (или) дисциплине, 2 балла – в большей части не соответствует заданию (дисциплине), хотя есть определенное приближение к сути задания (дисциплины), 3 балла – суть задания выявлена, но неполно, 4 балла – имеются только отдельные неточности, 5 – нет претензий к исполнению) по следующим направлениям:

- определение и фиксация проблемы;
- формулирование ответа (рабочей гипотезы);
- аргументы и иллюстрации в пользу ответа (рабочей гипотезы);
- использование концептуального и понятийного аппарата дисциплины.

Сумма набранных баллов за все 4 направления является количеством баллов БРС, начисляемых в общий рейтинг за третью контрольную точку.

3.3 Типовые контрольные задания

3.3.1 При подготовке обучающегося к аттестации и при оценивании результатов освоения программы данной дисциплины (для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы) используются типовые контрольные задания по:

- истории развития той отрасли знания, изучению которой посвящена данная дисциплина (модуль); объекту, предмету и методам (инструментам), применяемым в данной дисциплине (модуле); месту, значению данной дисциплины (модуля) в деятельности человека и ее связям с другими дисциплинами (модулями); проблемам и задачам, решаемым в рамках данной дисциплины (модуля) и т.д.;

- существу теорий, концепций, систем описания и объяснения, гипотез, выдвигаемых в рамках данной дисциплины, а также категориям и понятиям (терминам), являющимся существенными для данной дисциплины;

- применению компетенций, сформированных в ходе освоения программы, для решения конкретной задачи, объяснения конкретного факта (явления), разрешения конкретной ситуации и т.д.

3.3.2 Данные типовые задания при проведении конкретных аттестационных испытаний переформатируются в вопросы аттестационных билетов или тестовые задания в соответствии с правилами, установленными для Фонда оценочных средств Академии ВЭГУ. По предметам вопросов типовых заданий могут быть сформулированы несколько различающихся по форме и аспекту рассмотрения вопросов аттестационных билетов, тестовых заданий или тем письменных работ. Комплекты вопросов для аттестационных билетов, тестовых заданий и тем в виде соответствующих баз хранятся в Центре аттестации Академии ВЭГУ в режиме конфиденциальности и предъявляются в виде набора аттестационных билетов, тестов или отдельной темы, формируемых по установленным в Академии ВЭГУ правилам, на каждую конкретную аттестацию.

3.3.3 Типовые контрольные вопросы и задания для подготовки и проведения промежуточной аттестации:

– Международные нормативные акты, регулирующие права инвалидов

– Основные принципы охраны прав инвалидов, закрепленные в Конвенции ООН о правах инвалидов

– Законы России, регулирующие социальную защиту инвалидов

– Федеральный закон «О социальной защите инвалидов в Российской Федерации». Гарантии и права, предусмотренные для инвалидов этим законом

– Виды государственной поддержки инвалидов в России

– Нормативные акты, регулирующие предоставление медицинской помощи инвалидам

– Меры для обеспечения доступности объектов социокультурной среды для инвалидов

– Федеральный закон от 03.05.2012 № 46-ФЗ «О ратификации Конвенции о правах инвалидов»

– Роль регионального законодательства в обеспечении социальной защиты инвалидов

– Права инвалидов при трудоустройстве на федеральном уровне

– Муниципальные нормативные акты в области социальной защиты инвалидов
– Программы государственной поддержки инвалидов на региональном уровне
– Особенности социальной защиты лиц с ограниченными возможностями здоровья на уровне местного самоуправления
– Конвенция ООН о правах инвалидов для государств-участников
– Инклюзивное образование и какое место оно занимает в нормативных актах России
– Акты, регулирующие доступ инвалидов к информации и коммуникациям
– Меры повышения мобильности и доступности транспорта для инвалидГарантии трудоустройства инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья на федеральном уровне
– Процедуры социального страхования инвалидов
– Нормативные акты, регулирующие меры по созданию доступной среды для инвалидов в образовательных учреждениях
– Меры, принимаемые на уровне государства, для обеспечения доступности медицинских услуг для инвалидов
– Законы, регулирующие вопросы профессиональной реабилитации инвалидов в России
– Субсидии и пособия, предусмотренные для инвалидов и лиц с инвалидностью на федеральном уровне
– Нормативные акты, регулирующие процесс экспертизы инвалидности и установления группы инвалидности
– Роль муниципальных программ в обеспечении социальной защиты инвалидов на локальном уровне
– Меры, предусмотренные для интеграции инвалидов в общество с использованием нормативных актов
– Правила, обеспечивающие доступ инвалидов к жилищным и общественным услугам на различных уровнях
– Виды поддержки для семей с детьми с инвалидностью в законодательстве России
– Понятие концепции универсального дизайна
– Факторы, которые следует учитывать при разработке интерфейсов с учетом принципов универсального дизайна
– Принцип универсального дизайна, подразумевающий использование различных способов взаимодействия с системой
– Принцип «Гибкий метод восприятия» в универсальном дизайне
– Важность обеспечения возможности настраивать интерфейс с учетом индивидуальных потребностей пользователей

– Почему важно учитывать разнообразие пользователей при проектировании интерфейсов в сфере информационных технологий
– Технологии и инструменты, которые можно использовать для проверки соответствия проекта универсальному дизайну
– Методы тестирования интерфейсов, помогающие выявить проблемы доступности и использования универсального дизайна
– Преимущества, обеспечивающие применение принципов универсального дизайна в разработке программного обеспечения
– Повышение уровня доступности веб-сайта с точки зрения универсального дизайна
– Повышение эффективности работы сотрудника в сфере информационных технологий с помощью принципов универсального дизайна
– Как изменения в законодательстве о социальной защите инвалидов влияют на повышение качества жизни данной категории граждан
– технологии адаптации к слабому зрению;
– способы адаптации к большим объёмам информации, к мерцающему экрану дисплея;
– технологии адаптации к стрессу, возникающему при увеличении нагрузок на зрение;
– технологии адаптации к слабому слуху;
– коррекция эмоционального состояния студента;
– применение слуховых аппаратов;
– технологии адаптации к слабой подвижности суставов;
– занятия на тренажёрах с передачей данных с датчиков движения по сети Wi Fi;
– брайлевые дисплеи;
– отображение текстовой информации в виде шести точечных символов;
– интеллектуальные средства синтеза речи и преобразования текста в речь;
– слуховые аппараты;
– телефонные аппараты с усилителем звука, с текстовым выходом, видеотелефоны;
– телевизоры с телетекстом;
– слухоречевые тренажёры;
– видеокомпьютеры;
– профессиональное воспроизведение учебного видео;
– видеокомпьютер со встроенной вебкамерой;
– мобильные телефоны с текстовым дублированием звука;
– применение технологий умного дома в учебной аудитории.

3.3.4 Типовые (примерные) темы для письменных работ:

– Доступность цифровых технологий для людей с ограниченными возможностями.

– Разработка приложений и веб-сайтов, учитывающих потребности людей с инвалидностью.
– Обзор и исследование адаптивных технологий для людей с ограниченными возможностями.
– Безопасность информационных технологий и защита данных для людей с особыми потребностями.
– Использование виртуальной реальности для инклюзивного обучения и воспитания.
– Роль и значение робототехники в создании инклюзивной среды для всех групп населения.
– Разработка инклюзивных игр и приложений для детей с особыми потребностями.
– Барьеры и проблемы доступности информационных технологий для пожилых людей.
– Использование искусственного интеллекта для улучшения условий жизни людей с ограниченными возможностями.
– Инклюзивное образование с использованием цифровых технологий.

Кейс «Психофизическое развитие инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья»

Ситуация: в ООО «РИТ» в рамках реализации стратегии социальной ответственности принято решение о формировании отдела, состоящего из сотрудников с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ). В отдел были приняты сотрудники с разными формами инвалидности и ОВЗ: слуховыми нарушениями, двигательными расстройствами, нарушением зрения. Главная цель программы – бесшовная интеграция сотрудников с ОВЗ в бизнес-процессы компании. Описание сотрудников отдела:

1. Сергей – сотрудник с нарушением слуха. Сергей хорошо воспринимает визуально представленную информацию, но имеет трудности с чтением и письмом, так как использует жестовый язык как основной способ коммуникации.

2. Анастасия – сотрудник с диагнозом ДЦП. Она передвигается на инвалидной коляске, но обладает хорошими когнитивными способностями. Анастасия интересуется рисованием, но испытывает трудности с мелкой моторикой рук.

3. Иван – сотрудник с нарушением зрения (слабовидящий). Иван хорошо воспринимает информацию на слух, но испытывает затруднения с восприятием визуальной информации. При работе использует технические средства помощи слабовидящим (экранный увеличитель, программы для звукового воспроизведения).

Задачи:

1. Определить особенности психофизического развития каждого сотрудника, а также выявить их сильные и слабые стороны.

2. Разработать методы и подходы к вовлечению каждого сотрудника в бизнес-процессы компании, учитывающие физические ограничения и нужды каждого сотрудника.

3. Сымитировать взаимодействие с работниками, имеющими ограниченные возможности здоровья по разным нозологиям, с целью выявления удовлетворенности созданными условиями для работы.

Ситуационные задачи:

1. Портал социальной поддержки.

Ситуация: аккредитованная ИТ-компания получила запрос от местного органа социальной защиты населения на разработку портала в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» для людей с ограниченными возможностями здоровья. Портал должен предоставлять информацию о льготах, социально-медицинских услугах и других формах социальной поддержки.

Задача: проанализируйте нормативно-правовые акты Российской Федерации и субъекта Российской Федерации в области социальной защиты инвалидов и лиц с ОВЗ, а также схожие по функционалу уже действующие порталы по предоставлению государственных и муниципальных услуг, сайты районных администраций, сайты медицинских учреждений, сайты образовательных организаций и иных компаний. Определите ключевые требования к доступности сайта для людей с различными нарушениями здоровья. Разработайте план реализации, включающий описание функциональных возможностей сайта, доступных форматов и технологий, а также представьте обзор лучших практик из ранее реализованных проектов.

2. Дистанционное обучение.

Ситуация: в организации планируется внедрение портала для дистанционного обучения сотрудников, в том числе из числа инвалидов и лиц с ОВЗ. Руководство компании просит ИТ-специалистов разработать технические требования к данной системе.

Задача: изучите нормативно-правовые акты и подзаконные акты, регулирующие вопросы обучения людей из числа инвалидов и лиц с ОВЗ, проведите анализ уже существующих на рынке порталов дистанционнного обучения. Выявите основные требования к доступности системы: навигация, доступность материалов, обеспечение коммуникации для пользователей. Подготовьте техническое задание, описывающее функциональные требования и критерии соответствия системы дистанционного обучения. Выделите слабые стороны проанализированных уже существующих обучающих порталов, укажите способы, при помощи которых удалось решить выявленную проблему при разработке вашего технического задания

3.4 Методические материалы по процедурам оценивания

3.4.1 Методика (в том числе технологические и организационные аспекты), определяющая процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций, установлены положениями об организации образовательной деятельности по программам высшего образования, о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации, о балльно-рейтинговой системе аттестации, о фонде оценочных средств и изданными в соответствии с ними другими локальными нормативными актами, в т.ч. внутривузовскими стандартами, Академии ВЭГУ.

3.4.2 Обеспечение аттестации в Академии ВЭГУ должно удовлетворять, в первую очередь, требованиям нацеленности на результат обучения, системности, унификации и объективности, что на практике означает следующие:

- применение единых критериев оценивания по всем образовательным программам;
- сопряженность всех видов контрольно-измерительных материалов с конечными компетенциями и друг с другом (высокая степень валидности) и их репрезентативность с содержанием программы;
- выведение итоговых оценок по результатам проверки знаний, умений и навыков по всем дидактическим единицам оцениваемой программы;
- применение единых контрольно-измерительных материалов и процедур аттестации к обучающимся всех форм и технологий обучения;
- привлечение к осуществлению аттестации не задействованных в подпроцессе обучения обучающих, в т.ч. практикующих специалистов необразовательных организаций;
- широкое применение инструментальной среды;
- обязательная экспертиза текстов письменных работ (и других видов оформления результатов проектирования) на авторство (отсутствие заимствований, плагиата, копирования);
- ежегодное обновление тем письменных работ.

Порядок разработки, использования и хранения контрольных измерительных материалов (включая требования к режиму их защиты, порядку и условиям размещения информации, содержащейся в контрольных измерительных материалах, в сети «Интернет») устанавливается в соответствии с федеральными требованиями положением Академии ВЭГУ о фонде оценочных средств.

3.4.3 При организации аттестации обучающихся в Академии ВЭГУ обязательно исполнение следующих положений:

- аттестации подлежат только образовательные программы, назначенные для данного аттестуемого (правилами приема, учебными планами и другими соответствующими документами);
- аттестацию может проводить только тот обучающий (эксперт), который закреплен для данной процедуры по данной группе аттестуемых;

- аттестация проводится только с использованием утвержденных контрольно-измерительных материалов и по утвержденной форме и процедуре;

- аттестация проводится только для тех обучающихся, которые имеют соответствующий допуск;

- результаты аттестации должны быть зафиксированы в утвержденных для этого документах.

4. Информационные ресурсы

4.1 Основная учебная литература

№ п/п	Выходные данные основной учебной литературы	Адрес доступа к полнотекстовому варианту в Электронно-библиотечной системе Академии ВЭГУ
1	Михальчи, Е. В. Инклюзивное образование : учебник и практикум для вузов / Е. В. Михальчи. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 172 с.	https://urait.ru/bcode/585973
2	Электронный курс по дисциплине «Адаптивные информационные и коммуникационные технологии», специально разработанный в Академии ВЭГУ и размещенный в ЭБС.	https://moodle.vegu.ru/course/view.php?id=1111

4.2 Дополнительная учебная литература

№ п/п	Выходные данные основной учебной литературы	Адрес доступа к полнотекстовому варианту в Электронно-библиотечной системе Академии ВЭГУ
1	Баринова, Е. Б. Теория и практика инклюзивного обучения в образовательных организациях : учебник для вузов / Е. Б. Баринова. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 97 с.	https://urait.ru/bcode/588416
2	Богданова, Т. Г. Инклюзивное обучение лиц с сенсорными нарушениями : учебник для вузов / Т. Г. Богданова, Н. М. Назарова. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 224 с.	https://urait.ru/bcode/588863
3	Жальменова, Ж. А. Нормативно-правовые основы специального и инклюзивного образования : учебно-методическое пособие / Ж. А. Жальменова. — Оренбург : ОГПУ, 2022. — 55 с.	https://e.lanbook.com/book/265934
4	Козырева, О. А. Ассистивные технологии в инклюзивном образовании : учебник для вузов / О. А. Козырева. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 118 с.	https://urait.ru/bcode/588779
5	Основы инклюзивного образования :	https://e.lanbook.com/book/284303

	учебное пособие / составители А. С-Д. Балданова, М. В. Анахина. — Улан-Удэ : Бурятская ГСХА им. В.Р. Филиппова, 2022. — 199 с	
6	Технологии электронного обучения : учебное пособие / А. В. Гураков, В. В. Кручинин, Ю. В. Морозова, Д. С. Шульц ; Томский Государственный университет систем управления и радиоэлектроники (ТУСУР). – Томск : ТУСУР, 2016. – 68 с.	https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=480813
7	Фуряева, Т. В. Социальная инклюзия : учебник для вузов / Т. В. Фуряева. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 189 с.	https://urait.ru/bcode/564986

4.3 Ресурсы сети «Интернет»

№ п/п	Наименование ресурса	Адрес доступа к полнотекстовому варианту (в ЭБС Академии ВЭГУ или других ресурсах в сети «Интернет»)
Современные профессиональные базы		
1	Сервер информационных технологий	http://citforum.ru/
Информационные справочные системы		
1	Правовая система КонсультантПлюс	http://www.consultant.ru/
2	Информационно-правовой портал Гарант	http://www.garant.ru/
3	Информатика – информационный сайт	http://informatikaplus.narod.ru/
4	Общероссийский математический портал	http://www.mathnet.ru/
Иные ресурсы Интернет		
1	Журнал «Доступная среда»	https://ds-rubikon.ru/
2	Информационно–аналитический портал государственной программы Российской Федерации «Доступная среда».	https://zhit-vmeste.ru/
3	Общероссийская общественная организация «Всероссийское общество инвалидов».	https://www.voi.ru/
4	Общероссийская общественная организация инвалидов «Всероссийское ордена Трудового Красного Знамени общество слепых».	https://www.vos.org.ru/
6	Портал «Инклюзивное высшее образование в России»	https://инклюзивноеобразование.рф/
7	Региональная общественная организация инвалидов «Перспектива»	https://perspektiva-inva.ru/

4.4 Информационные технологии

4.4.1 АСО Академии ВЭГУ

Образовательный процесс по данной дисциплине в Академии ВЭГУ ведется с широким использованием Автоматизированной системы обучения. В частности, применяются следующие составные части (модули) АСО:

№ п/п	Полное наименование	Область применения в образовательной деятельности
1.	«1С-Битрикс: внутренний портал учебного заведения»	Платформа для интеграции всех сервисов и создания виртуальных рабочих кабинетов участников образовательного процесса. 1. Создание ЭИОС для обучающегося: - редактирование индивидуального учебного плана, обучающегося; - изучение материалов по доступным дисциплина (модулям) (электронный курс, материалы для самоконтроля и прохождение аттестации, расписание трансляций лекций, очных занятий и вебинаров, просмотр видео материалов); - средства электронных коммуникаций (форумы, комментарии, чат) для общения с участниками процесса обучения (в учебной и предметных группах); - просмотр электронной зачётной книжки; - получение информации о набранных кредитах (оценках); - автоматическое зачисление в предметные и учебные группы; - формирование портфолио обучающегося (данные по IMS ePortfolio Specification (http://www.imsglobal.org/ep/); - биллинговая система (on-line оплата обучения, просмотр истории оплаты). 2. Создание ЭИОС для обучающего: - получение информации по нагрузке; - планирование и проведение вебинаров; - разработка и экспертиза контрольно-измерительных материалов (КИМ); - проверка эссе обучающихся; - средства электронных коммуникаций (форумы, комментарии, чат) для общения с участниками процесса обучения (в учебных и предметных группах); - публикация мультимедийного обучающего контента; - формирование персонального портфолио. 3. Для организаторов образовательного процесса: - система мониторинга (получение информации об активности пользователей; организация опросов пользователей); - участие в группах (учебных, предметных, общих); - поддержка основных элементов коммуникаций (форумы, комментарии);

		- оценивание и организация объектов социальной сети; - отслеживание рейтингов и достижений; - публичное портфолио пользователя; - работа с заявками (отправка, отслеживание выполнения).
2.	«Компас-В» на платформе «1С: Предприятие 8.2»	Автоматизирует работу: - приёмной комиссии (ведение базы абитуриентов, зачисление на обучение, финансовые и маркетинговые отчёты), - деканата (документооборот приказов по движению обучающихся, репозиторий документов обучающихся, оповещение обучающихся по электронной почте, SMS), - учебно-методического управления (ведение базы преподавателей, формирование и учёт учебной нагрузки).
3.	Программный комплекс «Автоматизированная среда аттестации АСА»	Автоматизирует процедуры: - разработки, экспертизы и публичной экспертизы контрольно-измерительных материалов; - формирования и использования фонда оценочных средств по конкретным программам, дисциплинам (модулям, предметам, видам учебной работы); - проведения обучения с использованием балльно - рейтинговой системы (БРС); - допуска, проведения приема экзаменов, зачетов, письменных аттестационных работ; - видеопротоколирования процесса аттестации; - оформления документации по процессам аттестации (аттестационных ведомостей, заявлений на оплату выполненной обучающими работы, отчетов); - контроля успеваемости обучающихся; - мониторинга удовлетворенности обучающимися качеством контрольно-измерительных материалов и процедурами аттестации.
4.	Система программных продуктов LMS Moodle	Используется для: - публикации электронных курсов; - просмотра результата прохождения электронного курса и последующего его учёта в рамках БРС.
5.	Система автоматизации библиотек ИРБИС64	Используется для: организации доступа к электронной библиотеке для: просмотра полнотекстовых вариантов основной и дополнительной литературы; просмотра учебно-методических комплексов дисциплин.
6.	Программный продукт Автоматизированная информационная система библиотеки «Электронная библиотека»	Используется для организации процесса разработки и обновления полнотекстовых электронных версий учебных материалов и рабочих программ дисциплин.
7.	Открытое программное	Сервис интегрированный в АСО, используется для:

	обеспечение «BigBlueButton»	- организации и проведения вебинаров, интерактивных занятий, on-line консультаций и лекций; - просмотра записей вебинаров.

4.4.2 Специальные информационные технологии

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по данной дисциплине, включает следующий перечень программного обеспечения и информационных справочных систем:

Программный продукт	Договор
1) Microsoft Office 2007 2) 7-Zip 16.04 3) Acrobat Reader 4) Антивирус Kaspersky Endpoint Security 10 for Windows 5) Mozilla Firefox 6) Google Chrome 7) VLC 2.2.6 8) Microsoft Windows 7 Professional Academic Open License 9) Microsoft Windows Server 2008	1) Лицензия Microsoft Open License №43509314 дата выдачи настоящей Лицензии 19.02.2008 «Microsoft® Office 2007 Russian Academic. Microsoft® Windows® Vista Business Russian Upgrade Academic» 2) лицензия GNU LGPL (Свободное ПО) 3) лицензионное соглашение с компанией Adobe (Свободное ПО) 4) лицензия № 1FB6-170208-101930-190-411 5) лицензия GNU LGPL (Свободное ПО) 6) лицензия LGPL (Свободное ПО) 7) лицензия GNU LGPL (Свободное ПО) 8) лицензия № 62875440 9) лицензия № 47623222

4.5 Материально-техническая база

4.5.1 В процессе обучения данной дисциплины используется специальный виртуальный учебный кабинет – предметная группа модуля «Кампус ВЭГУ 24» (далее – ПГ).

4.5.2 Информационно-предметная среда ПГ размещается в разделах меню ПГ, а так же в разделах и подразделах меню «Кампус ВЭГУ 24».

Размещение материалов (или обеспечение прямого доступа к информационным ресурсам) в разделах меню «Кампус ВЭГУ 24» осуществляется в централизованном порядке структурными подразделениями Академии ВЭГУ (материалы Электронно-библиотечной системы, локальные нормативные акты Академии ВЭГУ, записи проведенных учебных занятий и т.п.).

В разделах меню ПГ размещение материалов организовывается преподавателем, являющимся владельцем данной ПГ (т.е. закрепленным за реализацией данной дисциплины).

4.5.3 Взаимодействие обучающихся в ПГ осуществляется на принципах тьюторинга и интерактива.

Тьюторинг осуществляется посредством постановки преподавателем задач перед обучающимся, консультирования, проверки и оценивания исполнения задач.

Интерактивный метод обучения обеспечивается организацией преподавателем в ПГ взаимодействия обучающихся друг с другом в сфере освоения программы дисциплины в разных формах и способах, в т.ч.:

- обязательных в рамках этапа (контрольных точек) БРС и факультативных занятий в форме дискуссий, групповой (командной) творческой работы, группового проектирования, кейс-метода, «мозгового штурма» или игры;

- широким использованием ПГ для общего обмена мнениями при постоянном контроле со стороны преподавателя и корректировки оценок и поощрения лучших сообщений;

- вовлечения обучающихся в формирование базы знаний.

4.5.4 Для ведения образовательной деятельности в учебных корпусах Академии ВЭГУ имеются учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. Они укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории. Также имеются аудитории, укомплектованные специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации обучающимся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов, такие как: информационная индукционная система для слабослышащих портативная «ИСТОК», стационарный увеличитель Topaz HD, принтер для печати рельефно-точечным шрифтом Брайля VP EmBraille, специализированная утяжеленная клавиатура для обучающихся с нарушением функций ОДА, портативный дисплей Брайля Focus 40 Blue с беспроводной технологией Bluetooth. Для проведения занятий лекционного типа предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации. Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронно-информационную среду Академии ВЭГУ.

Полный перечень материально-технического обеспечения по дисциплине указан в Справке о материально-техническом обеспечении основной профессиональной образовательной программы высшего образования.

Для проведения занятий лекционного типа предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации. Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронно-информационную среду Академии ВЭГУ.

5. Методические указания обучающемуся

Данная дисциплина направлена направлена на формирование у обучающихся комплексного подхода к разработке информационных технологий, которые учитывают потребности всех пользователей, способствуя созданию более инклюзивного цифрового мира. В результате освоения модуля (дисциплины) предполагается создание дополнительных условий для осознания будущим ИТ-специалистом себя как члена инклюзивного общества, его идентификации с инклюзивными нормами и ценностями на основе взаимного уважения и доверия к лицам, имеющим ограниченные возможности здоровья.

Основной целью преподавания дисциплины является формирование инклюзивных компетенций у обучающихся – будущих специалистов ИТ-сферы, а также учет ими в своей профессиональной деятельности психофизиологических особенностей (согласно нозологиям) инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

Основными формами контактной работы в рамках дисциплины являются лекции и индивидуальные консультации, в процессе которых обучающиеся:

− участвуют в учебных дискуссиях;

− решают кейсы и ситуационные задачи и др.

Самостоятельная работа обучающихся по дисциплине предусматривает самостоятельное выполнение индивидуальных заданий, в том числе выполнение проекта.

Для контроля качества освоения обучающимися разделов дисциплины и осуществления своевременной коррекции учебно-профессиональной деятельности обучающимся предлагаются задания для текущего контроля, включающие, в том числе тестовые задания, открытые вопросы, ситуационные задачи и др.

Формой промежуточной аттестации по модулю (дисциплине) является зачет.

Особенностью лекций по модулю (дисциплине) является их проблемный и диалогический характер, требующий активного участия обучающихся в освоении теоретического материала. Результаты зависят от того, насколько обучающийся будет активно включен в решение теоретических и прикладных проблем инклюзии.

При подготовке к лекциям обучающемуся необходимо ознакомиться с основными источниками по инклюзии в ИТ-сфере, указанными в рабочей программе модуля (дисциплины), а также со статьями, книгами и исследованиями, размещенными в открытом доступе в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», в том числе на иностранных языках. Перевод найденной информации на иностранном языке может осуществляться как с помощью специализированных сервисов (переводчиков), так и при помощи нейросетей.

Для эффективного освоения материала в ходе проблемной лекции обучающемуся рекомендуется не только конспектировать материал, но и активно включаться в познавательную деятельность – формулировать вопросы, выдви-

гать гипотезы (предположения), приводить доводы, обосновывающие ту или иную точку зрения, самостоятельно делать выводы.

При конспектировании материала проблемной лекции обучающимся рекомендуется кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения лекции, базовые формулировки; самостоятельно обобщать, отмечать важные мысли, формулировать вопросы и предположения. Обучающимся предлагается использовать альтернативные способы конспектирования материала – схемы, таблицы, интеллект-карты, конспектирование боксами и др. Необходимо обозначить вопросы, которые вызывают трудности, проявить самостоятельность при поиске ответов в рекомендуемой преподавателем литературе

Методические рекомендации для выполнения самостоятельной работы

В рамках реализации дисциплины предусмотрены следующие виды самостоятельной работы обучающихся: решение кейсов и ситуационных задач, тестирование, подготовка проекта.

Для эффективного выполнения самостоятельной работы обучающимся рекомендуется следовать следующим принципам:

− понимать поставленные задачи и цели выполняемого задания в рамках самостоятельной работы;

− разбить задания на небольшие этапы или подзадачи для удобства выполнения;

− использовать разнообразные источники информации для изучения темы и последующего выполнения задания: учебники, научные статьи, интернет-ресурсы и другие доступные материалы, в том числе издаваемые на иностранных языках;

− планировать самостоятельную работу, для чего рекомендуется составлять расписание и план работы, учитывая сроки сдачи и приоритетные задачи. Регулярное распределение времени на выполнение заданий поможет избежать спешки и стресса;

− развивать навыки самоорганизации и самодисциплины, чтобы эффективно использовать свое время и ресурсы. Умение фокусироваться на поставленной задаче, избегать рассеянности и быть целеустремленным поможет достичь лучших результатов в самостоятельной работе;

− использовать плановые консультации у преподавателя, библиотечные ресурсы для получения дополнительной информации и поддержки. В случае возникновения трудностей при выполнении задания крайне важно задавать вопросы и просить помощи у преподавателя;

− поддерживать баланс между учебой, отдыхом и здоровым образом жизни. Регулярные перерывы, физическая активность и здоровое питание помогут сохранить энергию и сосредоточенность в процессе выполнения самостоятельной работы.

В процессе поиска информации, связанной с инклюзией в ИТ-сфере, обучающимся рекомендуется изучать примеры успешных инклюзивных подходов в IT-компаниях и проектах для их возможной адаптации в своих проектах.

Для успешного выполнения заданий, кейсов и проектов обучающимся стоит ознакомиться с инструментами, которые способствуют инклюзии (например, программным обеспечением для людей с ограниченными возможностями), изучить их документацию, инструкции пользователя, информацию для разработчиков, ознакомиться с видеоматериалами, а также изучить национальные стандарты, регулирующие вопросы инклюзии для сферы информационных технологий:

Об образовании в Российской Федерации: федер. закон: [принят Гос. Думой 21 декабря 2012 года № 273-ФЗ] // Собрание законодательства РФ. — 2012. — № 53 (ч. 1). — Ст. 7598.

О социальной защите инвалидов в Российской Федерации: федер. закон: [принят Гос. Думой 20 июля 1995 года № 181-ФЗ] // Собрание законодательства РФ. — 1995. — № 48. — Ст. 4563.

О ратификации Конвенции о правах инвалидов: федер. закон: [принят Гос. Думой 25 апреля 2012 года № 46-ФЗ] // Собрание законодательства РФ. — 2012. — № 19. — Ст. 2280.

Приказ Минобрнауки России от 09.11.2015 № 1309 «Об утверждении Порядка обеспечения условий доступности для инвалидов объектов и предоставляемых услуг в сфере образования, а также оказания им при этом необходимой помощи» // Бюллетень нормативных актов федеральных органов исполнительной власти. — 2016. — № 4.

Приказ Минобрнауки России от 06.04.2021 N 245 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры» // Официальный интернет-портал правовой информации http://pravo.gov.ru, 16.08.2021;

− ГОСТ Р 57959-2017 Реабилитация инвалидов. Рабочее место для инвалида с поражением опорно-двигательного аппарата;

− ГОСТ Р 51645-2017 Рабочее место для инвалида по зрению типовое специальное компьютерное. Технические требования к оборудованию и производственной среде;

− ГОСТ Р 52872-2019 Интернет-ресурсы и другая информация, представленная в электронно-цифровой форме. Приложения для стационарных и мобильных устройств, иные пользовательские интерфейсы. Требования доступности для людей с инвалидностью и других лиц с ограничениями жизнедеятельности;

− ГОСТ Р 52873-2021 Комплексы электронно-цифровые интерактивные, рассчитанные на использование людьми с инвалидностью и другими ограничениями жизнедеятельности. Системы вывода текстовой информации в форме синтезированной речи. Технические требования;

− ГОСТ Р 70176-2022 Интернет-ресурсы и другая информация, представленная в электронно-цифровой форме. Файлы формата PDF. Требования до-

ступности для людей с инвалидностью и других лиц с ограничениями жизнедеятельности;

− ГОСТ Р 70186-2022 Интернет-ресурсы и другая информация, представленная в электронно-цифровой форме. Инструменты разработки цифрового контента. Требования доступности для людей с инвалидностью и иных лиц с ограничениями жизнедеятельности;

− ГОСТ Р ИСО/МЭК 10779-2021 Информационные технологии. Руководство по обеспечению доступа к офисному оборудованию для пожилых людей и людей с ограниченными физическими возможностями и др.

Методические рекомендации для подготовки к промежуточной аттестации. Условием для успешного прохождения промежуточной аттестации является выполнение всех заданий, предусмотренных рабочей программой дисциплины, а также подготовка проекта. Промежуточная аттестация проводится в форме защиты проектов, работа над которыми ведется в течение всего периода реализации дисциплины. Деятельность обучающихся при подготовке к промежуточной аттестации по модулю (дисциплине) включает четыре этапа:

1. Определение тематики проектов. На этом этапе обучающиеся выбирают тему проекта. При выборе тем необходимо учитывать интересы и навыки обучающихся, ранее выполняемые работы по другим модулям (дисциплинам) образовательной программы. Примерный перечень тем проектов приведен в рабочей программе модуля (дисциплины), обучающимся рекомендуется с ним ознакомиться. При необходимости внести уточнения, изменения или согласования новой тематики проекта следует обратиться к преподавателю.

2. Подготовка проекта. Важно ознакомиться с примерной структурой проекта и критериями оценивания проекта. Примерная структура и критерии для оценивания приведены в рабочей программе модуля (дисциплины). На данном этапе обучающийся проходит инструктаж по правилам и требованиям к защите проекта. При необходимости запрашивает у преподавателя индивидуальные консультации по работе над проектом для более качественной подготовки к защите. Обучающийся выбирает для себя наиболее приемлемый и интересный формат выполнения проекта.

3. Организация защиты проектов обучающимися – ключевой этап работы над проектом. Презентация проекта предполагает обязательную визуализацию в формате слайдов.

4. Оценка и обратная связь позволяет обучающимся ознакомиться с результатами защит проектов, получить обратную связь по выполненному проекту от преподавателя, определить дальнейшее применение полученных в рамках проекта результатов.

6. Особенности освоения дисциплины (модуля) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

6.1 Выбор методов обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов определяются исходя из их доступности для данной катего-

рии обучающихся, определяется содержанием обучения, исходным уровнем имеющихся знаний, уровнем профессиональной подготовки педагогов, особенностями восприятия информации обучающимися. В образовательном процессе предполагается использование социально-активных и рефлексивных методов обучения, технологий социальной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими студентами, создании комфортного психологического климата.

6.2 В целях освоения учебной программы дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья кафедра обеспечивает:

1) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

– размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме справочной информации о расписании учебных занятий;

– присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь; выпуск альтернативных форматов методических материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);

2) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху: – надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации;

3) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата:

– возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, туалетные комнаты и другие помещения, а также пребывание в указанных помещениях.

6.3 Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или в отдельных организациях.

6.4 Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Категории обучающихся	Формы предоставления
С нарушением слуха	в печатной форме; в форме электронного документа
С нарушением зрения	в печатной форме увеличенным шрифтом; в форме электронного документа; в форме аудиофайла;
С нарушением опорно-двигательного аппарата	в печатной форме; в форме электронного документа; в форме аудиофайла;

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

6.5 Процедура промежуточной аттестации для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов устанавливается с учетом ин-

дивидуальных психофизических особенностей. При необходимости предусматривается увеличение времени на подготовку к промежуточной аттестации, а также предоставляется дополнительное время для подготовки ответа в ходе контроля текущей успеваемости и промежуточной аттестации.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине (модулю) обеспечивается выполнение следующих дополнительных требований в зависимости от индивидуальных особенностей обучающихся:

1. инструкция по порядку проведения процедуры оценивания предоставляется в доступной форме (устно, в письменной форме, устно с использованием услуг сурдопереводчика);

2. доступная форма предоставления заданий оценочных средств (в печатной форме, в печатной форме увеличенным шрифтом, в форме электронного документа, задания зачитываются ассистентом, задания предоставляются с использованием сурдоперевода);

3. доступная форма предоставления ответов на задания (письменно на бумаге, набор ответов на компьютере, с использованием услуг ассистента, устно).

При необходимости для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю) может проводиться в несколько этапов. Проведение процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья допускается с использованием дистанционных образовательных технологий.

6.6 Для освоения дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья предоставляются основная и дополнительная учебная литература в виде электронного документа в фонде библиотеки и / или в электронно-библиотечных системах, а также предоставляются бесплатно специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература и специальные технические средства обучения коллективного и индивидуального пользования, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

Проректор по
учебно-научной работе  А.О. Целищев

ЧАСТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «ВОСТОЧНАЯ ЭКОНОМИКО-ЮРИДИЧЕСКАЯ ГУМАНИТАРНАЯ АКАДЕМИЯ» (Академия ВЭГУ)

ОДОБРЕНА	УТВЕРЖДЕНА
Ученым советом Академии ВЭГУ	приказом ректора Академии ВЭГУ
(протокол от 15 июня 2026 г. , № 3)	от 26.07. 2026 № 56

Рабочая программа дисциплины
Администрирование в информационных системах

Кафедра: управления, информатики и общенаучных дисциплин

Основная образовательная программа: 09.03.03 Прикладная информатика, направленности (профиля) «Проектирование и разработка информационных систем»

1. Общая характеристика

1.1 Наименование

Данная учебная дисциплина называется «Администрирование в информационных системах», включена в Реестр автономных дидактических компонентов Академии ВЭГУ и реализуется в рамках ООП Академии ВЭГУ: 09.03.03 Прикладная информатика (профиль: проектирование и разработка информационных систем) по очной, очно-заочной и заочной формам обучения, в т.ч. с использованием электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

1.2 Цели реализации

1.2.1 В результате освоения данной дисциплины обучающийся должны овладеть знаниями, умениями и навыками в рамках формирования следующих компетенций:

- способен настраивать, эксплуатировать и сопровождать информационные системы (ИС) и сервисы (ПК-4);
- способен принимать участие во внедрении ИС (ПК-5).

1.2.2 Индикаторы достижений компетенций:

Знает типовые ИС и их возможности; современные стандарты информационного взаимодействия систем; программные средства и платформы инфраструктуры информационных технологий организаций; инструменты и методы моделирования бизнес-процессов организации, средства моделирования бизнес-процессов; инструменты и методы определения финансовых и производственных показателей деятельности организаций; современные подходы и стандарты автоматизации организации (ПК-4.1)

Умеет настраивать и сопровождать ИС и сервисы, использовать возможности типовой ИС для решения задач профессиональной деятельности

(ПК-4.2)

Владеет навыками сопровождения различных информационных систем и методами их эксплуатации (ПК-4.3)

Знает особенности современных программно аппаратных платформ, основы администрирования ИС, возможности ИС, современные стандарты информационного взаимодействия систем, инструменты и методы интеграции ИС (ПК-5.1)

Умеет производить инсталляцию программного обеспечения и его настройку, обучать конечного пользователя работе с установленным программным обеспечением (ПК-5.2)

Владеет знаниями об особенностях операционных систем и структуре программного обеспечения, позволяющем устанавливать и настраивать программное обеспечение (ПК-5.3)

1.3 Место в структуре ООП

1.3.1 Данная дисциплина относится к блоку Б1.В.08 (Часть, формируемая участниками образовательных отношений) и изучается по очной форме на 5 семестре, по очно-заочной и заочной формам с применением ЭО и ДОТ на 6 семестре (на 3 курсе) обучения.

1.3.2 Логически и содержательно-методически данная дисциплина связана с такими автономными дидактическими компонентами данной ООП как: информационные системы и технологии, проектирование информационных систем, пакеты прикладных программ, интеллектуальные информационные системы.

1.3.3 Изучению данной дисциплины должно предшествовать освоение обучающимся программы: информационные системы и технологии.

1.3.4 Освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее для прохождения обучения по программам: методы тестирования программного обеспечения, интеллектуальные информационные системы, программирование в 1С, корпоративные информационные системы и автоматизированная система управления предприятия.

1.4 Объем

1.4.1 Общий объем данной дисциплины (трудоемкость учебной нагрузки обучающегося при освоении программы, включающая в себя все виды его учебной деятельности, предусмотренные учебным планом для достижения планируемых результатов обучения) составляет 3 зачетных единицы или 108 академических часов вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации с использованием сетевой формы, реализации по индивидуальному учебному плану, в том числе при ускоренном обучении.

1.4.2 Объемы учебной нагрузки обучающегося при освоении программы дисциплины по видам учебной деятельности составляют:

Виды учебной деятельности	**Объем, в академических часах**		
	По очной форме с	**По очно-заочной**	**По заочной форме**

	применением ЭО и ДОТ	форме с применением ЭО и ДОТ	с применением ЭО и ДОТ
Занятия лекционного типа	**16**	**8**	**4**
Занятия семинарского типа	**-**	**-**	**-**
Проектирование	**-**	**-**	**-**
Индивидуальная работа с обучающимся	**8**	**8**	**4**
Самостоятельная работа обучающегося	**72**	**80**	**88**
Аттестация	**12**	**12**	**12**
Всего	**108**	**108**	**108**

2. Структура и содержание

2.1 Содержание разделов и тем

Разделы и темы		**Содержание (дидактические единицы)**	**Учебные занятия**			
№ п/п	**Наименование**		виды	очная форма с применением ЭО и ДОТ	очно-заочная форма с применением ЭО и ДОТ	заочная форма с применением ЭО и ДОТ
				Объем, академических часов	Объем, академических часов	Объем, академических часов
1	**2**	**3**			**4**	**5**
1	**Введение в администрирование ИС**		Занятия лекционного типа	2	1	-
			Индивидуальная работа с обучающимся	1	1	-
			Самостоят	9	10	10

			ельная работа обучающегося			
1.1	Введение в администрирование ИС	1. Понятие ИС в широком и узком смысле. 2. Настольные и распределенные ИС. 3. Инфраструктура ИС. 4. Понятие администрирования ИС. 3. Цель администрирования ИС. 4. Направления работы администраторов. 5. Объекты администрирования. 6. Инсталляция, эксплуатация и сопровождение ИС.	Занятия лекционного типа	2	1	-
		Консультация обучающегося по вопросом и заданиям для промежуточной и итоговой аттестации, по теме письменной работы	Индивидуальная работа с обучающимся	1	1	-
		- проработка материала лекции; - чтение специальной литературы; - изучение контрольных вопросов и заданий для промежуточной аттестации; - изучение выбранной темы для письменной работы; - подготовка и оформление письменной работы.	Самостоятельная работа обучающегося	9	10	10
2	**Задачи и функции администрирования в ИС**		Занятия лекционного типа	10	5	1
			Индивидуальная работа с обучающимся	5	5	1
			Самостоятельна	45	50	38

			я работа обучающегося			
2.1	Администрирование вычислительных сетей	1. Сетевое оборудование и топологии вычислительных сетей. 2. Эталонная модель взаимодействия открытых систем (ЭМВОС/OSI) и её основные аспекты. 3. Физический уровень. 4. Канальный уровень. 5. Сетевой уровень. 6. Транспортный уровень. 7. Сеансовый уровень. 8. Представительский уровень. 9. Прикладной уровень. 10. Адресация и маршрутизация в компьютерных сетях. 11. Стандарты интернета. 12. Модели безопасности в вычислительных сетях. Рабочая группа и домен.	Занятия лекционного типа	2	1	0,2
		Консультация обучающегося по вопросом и заданиям для промежуточной и итоговой аттестации, по теме письменной работы	Индивидуальная работа с обучающимся	1	1	0,2
		- проработка материала лекции; - чтение специальной литературы; - изучение контрольных вопросов и заданий для промежуточной аттестации; - изучение выбранной темы для письменной работы; - подготовка и оформление письменной работы.	Самостоятельная работа обучающегося	9	10	7
2.2	Доменная модель безопасности в вычислительных сетях	1. Понятие службы каталогов, её назначение, задачи, основные положения. 2. Домен: понятие, физическая и логическая организация. 3. Служба каталогов Active Directory: физическая и логическая структура, репликация данных. 4. Управление учётными записями и группами в операционной системе	Занятия лекционного типа	2	1	0,2

		Windows Server. 5. Методы обеспечения безопасности в Active Directory, аутентификация Kerberos. 6. Групповые политики и управление ими.				
		Консультация обучающегося по вопросом и заданиям для промежуточной и итоговой аттестации, по теме письменной работы	Индивидуальная работа с обучающимся	1	1	0,2
		- проработка материала лекции - чтение специальной литературы - изучение контрольных вопросов и заданий для промежуточной аттестации; - изучение выбранной темы для письменной работы; - подготовка и оформление письменной работы.	Самостоятельная работа обучающегося	9	10	7
2.3	Система доменных имен DNS и служба DHCP	1. Основные понятия, назначение и характеристики DNS. 2. DNS-запросы и разрешение имён. 3. Ресурсные записи и DNS-зоны. 4. Роли DNS-серверов, уровни безопасности. Планирование пространства имён в корпоративной сети. 5. Служба DHCP и технология NAT. 6. Удаленное администрирование. 7. Виртуализация.	Занятия лекционного типа	2	1	0,2
		Консультация обучающегося по вопросом и заданиям для промежуточной и итоговой аттестации, по теме письменной работы	Индивидуальная работа с обучающимся	1	1	0,2
		- проработка материала лекции - чтение специальной литературы - изучение контрольных вопросов и заданий для промежуточной аттестации; - изучение выбранной темы для письменной работы; - подготовка и оформление письменной работы.	Самостоятельная работа обучающегося	9	10	8
2.4	Администрировани	1. Задачи администрирования баз данных. Платформа MS SQL Server и её	Занятия	2	1	0,2

	е сервера баз данных	инструменты. 2. Обеспечение отказоустойчивости сервера баз данных. 3. Интегрированная платформа для работы с интеллектуальными ресурсами предприятия. 4. Обеспечение безопасности данных. 5. Методы, модели и средства восстановления данных. 6. Технология RAID.	лекционного типа			
		Консультация обучающегося по вопросом и заданиям для промежуточной и итоговой аттестации, по теме письменной работы	Индивидуальная работа с обучающимся	1	1	0,2
		- проработка материала лекции - чтение специальной литературы - изучение контрольных вопросов и заданий для промежуточной аттестации; - изучение выбранной темы для письменной работы; - подготовка и оформление письменной работы.	Самостоятельная работа обучающегося	9	10	8
2.5	Веб-службы и сервисы. Администрирование Интернет-узлов	1. Понятие веб-службы, URI, URL. Структура URL. 2. Службы Интернет Windows Server. Возможности, режимы работы. 3. Обеспечение безопасности в веб-службах.	Занятия лекционного типа	2	1	0,2
		4. Администрирование веб-служб и веб-узлов, построение веб- представительства компании. 5. Системы управления контентом.	Индивидуальная работа с обучающимся	1	1	0,2
			Самостоятельная работа обучающегося	9	10	8

3	**Сетевое администрирование ИС**		Занятия лекционного типа	4	2	2
			Индивидуальная работа с обучающимся	2	2	2
			Самостоятельная работа обучающегося	18	20	40
3.1	Установка службы каталогов Active Directory на операционных системах семейства Windows	1. Установка Windows Server 2016. 2. Установка ролей и создание домена в Active Directory.	Занятия лекционного типа	2	1	1
		Консультация обучающегося по вопросом и заданиям для промежуточной и итоговой аттестации, по теме письменной работы	Индивидуальная работа с обучающимся	1	1	1
		- проработка материала лекции; - чтение специальной литературы; - изучение контрольных вопросов и заданий для промежуточной аттестации; - изучение выбранной темы для письменной работы; - подготовка и оформление письменной работы.	Самостоятельная работа обучающегося	9	10	20
3.2	Установка Информационной	1. Установка Ubuntu server 20. 2. Начальная настройка Ubuntu Server 20. 3. Установка LMS Moodle.	Занятия лекционног	2	1	1

	системы на операционных системах семейства Unix		о типа			
		Консультация обучающегося по вопросом и заданиям для промежуточной и итоговой аттестации, по теме письменной работы	Индивидуальная работа с обучающимся	1	1	1
		- проработка материала лекции; - чтение специальной литературы; - изучение контрольных вопросов и заданий для промежуточной аттестации; - изучение выбранной темы для письменной работы; - подготовка и оформление письменной работы.	Самостоятельная работа обучающегося	9	10	20

2.2 Перечень обеспечения СРС

Студенту предлагается выполнить следующие виды самостоятельной работы:

– проработка конспекта лекции;

– анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме (с указанием страниц);

– подготовка списка литературы (библиографии) и подборка нормативных источников по определенной тематике, их изучение и т.д.).

При выполнении самостоятельной работы, обучающемуся предоставляется следующее учебно-методическое обеспечение:

- информационные ресурсы, перечисленные в разделе 4: Информационные ресурсы данной программы;

- электронные курсы, размещенные в вертикальном меню Кампуса ВЭГУ;

- материалы, размещенные в разделах Диск, Задачи, Обсуждение, Сообщение ПГ Администрирование в информационных системах Кампуса ВЭГУ 24;

- материалы лекционных и практических занятий по дисциплинам бакалавриата 09.03.03 – Прикладная информатика, расположенные по адресу http://cp.insto.ru/extranet/

3. Фонд оценочных средств

3.1 Этапы формирования компетенций

Компетенция		Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
код	содержание		

1	2	3	4
ПК-4	способен настраивать, эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы	ПК-4.1 Знает типовые ИС и их возможности; современные стандарты информационного взаимодействия систем; программные средства и платформы инфраструктуры информационных технологий организаций; инструменты и методы моделирования бизнес-процессов организации, средства моделирования бизнес-процессов; инструменты и методы определения финансовых и производственных показателей деятельности организаций; современные подходы и стандарты автоматизации организации ПК-4.2 Умеет настраивать и сопровождать ИС и сервисы, использовать возможности типовой ИС для решения задач профессиональной деятельности ПК-4.3 Владеет навыками сопровождения различных информационных систем и методами их эксплуатации	Знает: типовые ИС и их возможности; программные средства и платформы инфраструктуры информационных технологий организаций Умеет: настраивать и сопровождать ИС и сервисы, использовать возможности типовой ИС для решения задач профессиональной деятельности Навыки: сопровождения различных информационных систем и методы их эксплуатации.
ПК-5	способен принимать участие во внедрении информационных систем	ПК-5.1 Знает особенности современных программно аппаратных платформ, основы администрирования ИС, возможности ИС, современные стандарты информационного взаимодействия систем, инструменты и методы интеграции ИС ПК-5.2 Умеет производить инсталляцию программного обеспечения и его настройку, обучать конечного пользователя работе с установленным программным обеспечением ПК-5.3 Владеет знаниями об	Знает: основы администрирования ИС, современные стандарты информационного взаимодействия систем, инструменты и методы интеграции ИС. Умеет: производить инсталляцию программного обеспечения и его настройку Навыки: установки и настройки программного обеспечения

		особенностях операционных систем и структуре программного обеспечения, позволяющем устанавливать и настраивать программное обеспечение	

3.2 Показатели, критерии и шкала оценивания

3.2.1 Для оценивания компетенций обучающегося на этапе их формирования по результатам освоения программы данной дисциплины применяется «двухбалльная» шкала оценивания (оценки «зачтено» или «не зачтено»).

3.2.2 При применении технологий, использующих иные шкалы измерения (тестирование, балльно-рейтинговой, рейтинговой и т.д.), они для окончательного оформления переводятся в двухбалльную шкалу по следующим параметрам: 50 и более процентов максимально-возможной суммы – «зачтено», менее 50 % - «не зачтено»;

3.2.3 При формировании оценки обучающегося используются следующие показатели и критерии оценивания результатов освоения программы данной дисциплины и соответствующего этапа формирования компетенций обучающегося:

Оценка	Критерий	Индикатор (показатель)
«зачтено»	как минимум, твердое владение материалом в рамках программы	при изложении правильного в основном ответа обучающимся допускаются лишь отдельные неточности, нарушение последовательности, отсутствие некоторых существенных деталей, имеются отдельные затруднения в выполнении практических заданий
«не зачтено»	невладение значительной (и значимой) частью материала программы	при изложении ответа обучающимся допускаются принципиальные ошибки, с большими затруднениями выполняются практические задания, ответ свидетельствует об отсутствии знаний по предмету

3.2.4 Аттестация по данной дисциплине может осуществляться по балльно-рейтинговой системе (далее - БРС), которая представляет собой строго последовательное[1] прохождение обучающимся контрольных (реперных, рубежных) точек (далее – КТ-1, КТ-2 и т.д.) с получением оценки за качество показанных результатов в виде определенной конечной суммы баллов. При этом используются следующие индикаторы начисления баллов.

3.2.4.1 Общее количество баллов БРС распределяется следующим образом:

- за прохождение предварительного этапа – 20 баллов;

[1] Без прохождения предыдущей контрольной точки обучающийся не допускается к прохождения следующей контрольной точки.

- за прохождение первой контрольной точки – до 20 баллов;
- за прохождение второй контрольной точки – до 20 баллов;
- за прохождение третьей контрольной точки – до 20 баллов.

3.2.4.2 Перевод набранной суммы по итогам всей БРС в двухбалльную шкалу оценивания осуществляется по следующим параметрам: 40 и более баллов – «зачтено», менее 40 - «не зачтено».

3.2.4.3 За прохождение предварительного этапа начисляется до 20 баллов пропорционально изученным обучающимся разделам лекционного материала и набранным при тестировании в самом представленном для изучения ресурсе количеству баллов.

3.2.4.4 Начисление баллов по рубежной аттестации по первой контрольной точке осуществляется в зависимости от результативности участия на вебинаре.

3.2.4.4.1 При он-лайн участии на вебинаре баллы начисляются по следующим критериям:

1) 5 баллов, если участие ограничилось только присутствием или одним нерезультативным действием (вопрос или выступление не соответствовали теме);

2) 10 баллов, если были два и более нерезультативных действия;

3) 15 баллов, если среди двух или более произведенных обучающимся действий как минимум одно было результативным (правильное изложение материала, точно заданный вопрос, аргументированная и объективная рецензия);

4) 20 баллов, если все произведенные обучающимся два и более действий были результативными.

3.2.4.4.2 При просмотре вебинара в записи и предоставлении обучающимся письменного отзыва о нем, определяются следующие степени и суммы баллов:

1) 5 баллов, если отзыв написан формально, малосодержательно, но свидетельствует о просмотре всего вебинара;

2) 10 баллов, если в отзыве достаточно аргументировано выделены позитивная (что понравилась, было понятно, интересно) и (или) негативная (что не понравилась, было непонятным, неинтересным) стороны вебинара;

3) 15 баллов, если в отзыве есть обоснованное, логичное сопоставление позитивных и негативных итогов занятия;

4) 20 баллов, если отзыв в дополнение к третьему уровню содержит существенные предложения по улучшению организации вебинара или аргументировано описывает проблему, сформировавшуюся по итогам вебинара.

3.2.4.5 При тестировании по второй контрольной точке, если тестовые задания имеют разные степени сложности, каждые 5% максимально-возможной суммы правильных ответов приравнивается одному баллу БРС.

При равной сложности всех тестовых заданий каждый правильный ответ приносит 1 балл БРС.

3.2.4.6 Творческая аттестационная работа оценивается по шестибалльной шкале (0 баллов – отсутствует, 1 балл – имеется, но абсолютно не соответствует

заданию и (или) дисциплине, 2 балла – в большей части не соответствует заданию (дисциплине), хотя есть определенное приближение к сути задания (дисциплины), 3 балла – суть задания выявлена, но неполно, 4 балла – имеются только отдельные неточности, 5 – нет претензий к исполнению) по следующим направлениям:

- определение и фиксация проблемы;
- формулирование ответа (рабочей гипотезы);
- аргументы и иллюстрации в пользу ответа (рабочей гипотезы);
- использование концептуального и понятийного аппарата дисциплины.

Сумма набранных баллов за все 4 направления является количеством баллов БРС, начисляемых в общий рейтинг за третью контрольную точку.

3.3 Типовые контрольные задания

3.3.1 При подготовке обучающегося к аттестации и при оценивании результатов освоения программы данной дисциплины (для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы) используются типовые контрольные задания по:

- истории развития той отрасли знания, изучению которой посвящена данная дисциплина (модуль); объекту, предмету и методам (инструментам), применяемым в данной дисциплине (модуле); месту, значению данной дисциплины (модуля) в деятельности человека и ее связям с другими дисциплинами (модулями); проблемам и задачам, решаемым в рамках данной дисциплины (модуля) и т.д.;
- существу теорий, концепций, систем описания и объяснения, гипотез, выдвигаемых в рамках данной дисциплины, а также категориям и понятиям (терминам), являющимся существенными для данной дисциплины;
- применению компетенций, сформированных в ходе освоения программы, для решения конкретной задачи, объяснения конкретного факта (явления), разрешения конкретной ситуации и т.д.

3.3.2 Данные типовые задания при проведении конкретных аттестационных испытаний переформатируются в вопросы аттестационных билетов или тестовые задания в соответствии с правилами, установленными для Фонда оценочных средств Академии ВЭГУ. По предметам вопросов типовых заданий могут быть сформулированы несколько различающихся по форме и аспекту рассмотрения вопросов аттестационных билетов, тестовых заданий или тем письменных работ. Комплекты вопросов для аттестационных билетов, тестовых заданий и тем в виде соответствующих баз хранятся в Центре аттестации Академии ВЭГУ в режиме конфиденциальности и предъявляются в виде набора аттестационных билетов, тестов или отдельной темы, формируемых по установленным в Академии ВЭГУ правилам, на каждую конкретную аттестацию.

3.3.3 Типовые контрольные вопросы и задания для подготовки и проведения промежуточной аттестации:

- понятие «администрирование» применительно к информационным системам;
- информационные системы и их типы. Задачи, функции и виды администрирования в информационных системах;
- автоматизация управления сетью. Администрирование в корпоративных сетях;
- инфраструктура ИТ;
- понятие компьютерной сети;
- локальные и глобальные сети;
- классификация локальных сетей;
- основные компоненты сети;
- топология сети;
- типы кабельных сред передачи данных;
- пакеты и протоколы;
- технологии хранения и способы их реализации;
- типы DAS. Преимущества и недостатки DAS, NAS, SAN;
- основной и динамический диски;
- управление дисками и томами;
- выбор файловой системы;
- реализация и принцип работы RAID;
- уровни RAID;
- функциональные возможности и эффективность реализации системы Windows Server;
- методы, типы и этапы установки Windows Server;
- параметры конфигурации после установки Windows Server;
- обзор технологий виртуализации;
- управление виртуализацией. Реализация роли Hyper-V;
- виртуальные жесткие диски;
- виртуальные сети и программный коммутатор в Hyper-V;
- настройка и управление виртуальными машинами;
- модель OSI;
- стек OSI;
- модель TCP/IP;
- стек TCP/IP;
- структура TCP/IP;
- обзор основных протоколов;
- утилиты диагностики TCP/IP;
- типы ИС и их характеристика;
- цели и основные обязанности администратора информационных систем;
- базовые архитектуры, используемые при построении корпоративных

информационных сетей;
- функциональные области управления, относящиеся к системному администрированию;
- компьютерная сеть, характеристики и области применения сетей;
- классификации локальных сетей;
- активное и пассивное сетевое оборудование;
- топология сетей: шина, кольцо, звезда;
- кабельные среды для передачи данных по сети;
- пакеты и протоколы;
- технология хранения данных;
- управление дисками и томами;
- реализация RAID;
- установка Windows Server;
- управление службами Windows Server;
- управление периферийными и другими устройствами;
- обзор технологий виртуализации;
- реализация роли Hyper-V;
- создание таблиц маршрутизации, протоколы маршрутизации RIP и OSPF;
- система доменных имен. Служба DNS;
- реализация DHCP в Windows. Параметры DHCP;
- DHCP-сообщения. Принцип работы DHCP;
- реализация доменных служб Active Directory;
- управление пользователями, группами и компьютерами;
- внедрение групповой политики;
- обзор модели многоуровневой защиты;
- физическая безопасность;
- обзор безопасности Windows;
- обеспечение безопасности файлов и папок;
- обзор сетевой безопасности;
- реализация брандмауэров;
- защита доступа к сети;
- защита электронной почты;
- защита серверов.

3.3.4 Типовые (примерные) темы для письменных работ:

- основные этапы и процессы администрирования информационных систем;
- необходимость защиты информационных систем и телекоммуникаций.
- основные методы и средства администрирования информационных систем;
- многоуровневая модель OSI;
- стандарты Интернета;
- основы коммутации и маршрутизации в IP-сетях;

- маршрутизаторы. Алгоритмы маршрутизации;
- сетевые функции операционных систем семейства MS Windows, их особенности;
- инструменты управления и обслуживания сети;
- разграничение доступа к данным. Управление безопасностью общих сетевых ресурсов;
- службы каталогов, их функции и назначение;
- доменная модель службы каталогов. Иерархия доменов;
- сетевые и персональные операционные системы (ОС);
- методы обеспечения безопасности аутентификации пользователей в распределенных системах, схема Kerberos;
- разграничение доступа к файлам и каталогам;
- аудит информационной системы;
- автоматизация административных задач;
- администрирование баз данных;
- архитектура вычислительной среды;
- обеспечение надежности БД;
- архитектура построения распределенных информационных систем;
- информационные службы Интернет;
- почтовые серверы, их администрирование;
- безопасность информационных служб в сети Интернет;
- организация доступа в Интернет;
- электронные службы.

3.4 Методические материалы по процедурам оценивания

3.4.1 Методика (в том числе технологические и организационные аспекты), определяющая процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций, установлены положениями об организации образовательной деятельности по программам высшего образования, о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации, о балльно-рейтинговой системе аттестации, о фонде оценочных средств и изданными в соответствии с ними другими локальными нормативными актами, в т.ч. внутри вузовскими стандартами, Академии ВЭГУ.

3.4.2 Обеспечение аттестации в Академии ВЭГУ должно удовлетворять, в первую очередь, требованиям нацеленности на результат обучения, системности, унификации и объективности, что на практике означает следующие:

- применение единых критериев оценивания по всем образовательным программам;

- сопряженность всех видов контрольно-измерительных материалов с конечными компетенциями и друг с другом (высокая степень валидности) и их репрезентативность с содержанием программы;

- выведение итоговых оценок по результатам проверки знаний, умений и навыков по всем дидактическим единицам оцениваемой программы;

- применение единых контрольно-измерительных материалов и процедур аттестации к обучающимся всех форм и технологий обучения;

- привлечение к осуществлению аттестации не задействованных в подпроцессе обучения обучающих, в т.ч. практикующих специалистов не образовательных организаций;

- широкое применение инструментальной среды;

- обязательная экспертиза текстов письменных работ (и других видов оформления результатов проектирования) на авторство (отсутствие заимствований, плагиата, копирования);

- ежегодное обновление тем письменных работ.

Порядок разработки, использования и хранения контрольных измерительных материалов (включая требования к режиму их защиты, порядку и условиям размещения информации, содержащейся в контрольных измерительных материалах, в сети «Интернет») устанавливается в соответствии с федеральными требованиями положением Академии ВЭГУ о фонде оценочных средств.

3.4.3 При организации аттестации обучающихся в Академии ВЭГУ обязательно исполнение следующих положений:

- аттестации подлежат только образовательные программы, назначенные для данного аттестуемого (правилами приема, учебными планами и другими соответствующими документами);

- аттестацию может проводить только тот обучающий (эксперт), который закреплен для данной процедуры по данной группе аттестуемых;

- аттестация проводится только с использованием утвержденных контрольно-измерительных материалов и по утвержденной форме и процедуре;

- аттестация проводится только для тех обучающихся, которые имеют соответствующий допуск;

- результаты аттестации должны быть зафиксированы в утвержденных для этого документах.

4. Информационные ресурсы

4.1 Основная литература

№ п/п	Выходные данные основной учебной литературы	Адрес доступа к полнотекстовому варианту в Электронно-библиотечной системе Академии ВЭГУ
1	Основы администрирования информационных систем : учебное пособие : Д. О. Бобынцев, А. Л. Марухленко, Л. О. Марухленко [и др.]. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2021. – 202 с.	https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=598955
2	Электронный курс по дисциплине «Администрирование в информационных системах», разработанный в Академии ВЭГУ	https://moodle.vegu.ru/course/view.php?id=1250

4.2 Дополнительная литература

№ п/п	Выходные данные дополнительной учебной литературы	Адрес доступа к полнотекстовому варианту в Электронно-библиотечной системе Академии ВЭГУ
1	Гимбицкая, Л. А. Администрирование в информационных системах : учебное пособие / Л. А. Гимбицкая, З. М. Альбекова. — Ставрополь : СКФУ, 2014. — 66 с.	https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=457276
2	Катунцов, Е. В. Администрирование в информационных системах : методические указания / Е. В. Катунцов. — Санкт-Петербург : СПбГУТ им. М.А. Бонч-Бруевича, 2013. — 56 с.	https://e.lanbook.com/book/181493
3	Ушаков, Ю. А. Администрирование в информационных системах. Лабораторный практикум. : учебное пособие / Ю. А. Ушаков. — Оренбург : ОГУ, 2018 — Часть 1 — 2018. — 143 с.	https://e.lanbook.com/book/159775
4	Басыня, Е. А. Системное администрирование и информационная безопасность : учебное пособие : Е. А. Басыня. – Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2018. – 79 с.	https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=575325

4.3 Интернет-ресурсы

№ п/п	Наименование ресурса	Адрес доступа к полнотекстовому варианту (в ЭБС Академии ВЭГУ или других ресурсах в сети «Интернет»)
Современные профессиональные базы		
1	Информационная системы доступа к электронным каталогам библиотек сферы образования и науки (ИС ЭКБСОН)	http://www.vlibrary.ru/
2	Сайт разработчиков ИС и баз данных	http://www.sql.ru/
3	Сервер информационных технологий	http://citforum.ru/
Информационные справочные системы		
1	Правовая система КонсультантПлюс	http://www.consultant.ru/
2	Информационно-правовой портал Гарант	http://www.garant.ru/
Иные ресурсы Интернет		
1	Журнал сетевых решений/LAN	http://www.iprbookshop.ru/76360.html
2	Журнал «Первая Миля»	http://www.iprbookshop.ru/25907.html

4.4 Информационные технологии

4.4.1 АСО Академии ВЭГУ

Образовательный процесс по данной дисциплине в Академии ВЭГУ

ведется с широким использованием Автоматизированной системы обучения. В частности, применяются следующие составные части (модули) АСО:

№ п/п	Полное наименование	Область применения в образовательной деятельности
1.	«1С-Битрикс: внутренний портал учебного заведения»	Платформа для интеграции всех сервисов и создания виртуальных рабочих кабинетов участников образовательного процесса. 1. Создание ЭИОС для обучающегося: - редактирование индивидуального учебного плана, обучающегося; - изучение материалов по доступным дисциплина (модулям) (электронный курс, материалы для самоконтроля и прохождение аттестации, расписание трансляций лекций, очных занятий и вебинаров, просмотр видео материалов); - средства электронных коммуникаций (форумы, комментарии, чат) для общения с участниками процесса обучения (в учебной и предметных группах); - просмотр электронной зачётной книжки; - получение информации о набранных кредитах (оценках); - автоматическое зачисление в предметные и учебные группы; - формирование портфолио обучающегося (данные по IMS ePortfolio Specification (http://www.imsglobal.org/ep/); - биллинговая система (on-line оплата обучения, просмотр истории оплаты). 2. Создание ЭИОС для обучающего: - получение информации по нагрузке; - планирование и проведение вебинаров; - разработка и экспертиза контрольно-измерительных материалов (КИМ); - проверка эссе обучающихся; - средства электронных коммуникаций (форумы, комментарии, чат) для общения с участниками процесса обучения (в учебных и предметных группах); - публикация мультимедийного обучающего контента; - формирование персонального портфолио. 3. Для организаторов образовательного процесса: - система мониторинга (получение информации об активности пользователей; организация опросов пользователей); - участие в группах (учебных, предметных, общих);

		- поддержка основных элементов коммуникаций (форумы, комментарии); - оценивание и организация объектов социальной сети; - отслеживание рейтингов и достижений; - публичное портфолио пользователя; - работа с заявками (отправка, отслеживание выполнения).
2.	«Компас-В» на платформе «1С: Предприятие 8.2»	Автоматизирует работу: - приёмной комиссии (ведение базы абитуриентов, зачисление на обучение, финансовые и маркетинговые отчёты), - деканата (документооборот приказов по движению обучающихся, репозиторий документов обучающихся, оповещение обучающихся по электронной почте, SMS), - учебно-методического управления (ведение базы преподавателей, формирование и учёт учебной нагрузки).
3.	Программный комплекс «Автоматизированная среда аттестации АСА»	Автоматизирует процедуры: - разработки, экспертизы и публичной экспертизы контрольно-измерительных материалов; - формирования и использования фонда оценочных средств по конкретным программам, дисциплинам (модулям, предметам, видам учебной работы); - проведения обучения с использованием балльно - рейтинговой системы (БРС); - допуска, проведения приема экзаменов, зачетов, письменных аттестационных работ; - видеопротоколирования процесса аттестации; - оформления документации по процессам аттестации (аттестационных ведомостей, заявлений на оплату выполненной обучающими работы, отчетов); - контроля успеваемости обучающихся; - мониторинга удовлетворенности обучающимися качеством контрольно-измерительных материалов и процедурами аттестации.
4.	Система программных продуктов LMS Moodle	Используется для: - публикации электронных курсов; - просмотра результата прохождения электронного курса и последующего его учёта в рамках БРС.
5.	Система автоматизации библиотек ИРБИС64	Используется для: организации доступа к электронной библиотеке для: просмотра полнотекстовых вариантов основной

		и дополнительной литературы; просмотра учебно-методических комплексов дисциплин.
6.	Программный продукт Автоматизированная информационная система библиотеки «Электронная библиотека»	Используется для организации процесса разработки и обновления полнотекстовых электронных версий учебных материалов и рабочих программ дисциплин.
7.	Открытое программное обеспечение «BigBlueButton»	Сервис интегрированный в АСО, используется для: - организации и проведения вебинаров, интерактивных занятий, on-line консультаций и лекций; - просмотра записей вебинаров.

4.4.2 Специальные информационные технологии

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по данной дисциплине, включает следующий перечень программного обеспечения и информационных справочных систем:

Программный продукт	Договор
1) Microsoft Office 2007 2) 7-Zip 16.04 3) Acrobat Reader 4) Антивирус Kaspersky Endpoint Security 10 for Windows 5) Mozilla Firefox 6) Google Chrome 7) VLC 2.2.6 8) Microsoft Windows 7 Professional Academic Open License 9) Microsoft Windows Server 2008	1) Лицензия Microsoft Open License №43509314 дата выдачи настоящей Лицензии 19.02.2008 «Microsoft® Office 2007 Russian Academic. Microsoft® Windows® Vista Business Russian Upgrade Academic» 2) лицензия GNU LGPL (Свободное ПО) 3) лицензионное соглашение с компанией Adobe (Свободное ПО) 4) лицензия № 1FB6-170208-101930-190-411 5) лицензия GNU LGPL (Свободное ПО) 6) лицензия LGPL (Свободное ПО) 7) лицензия GNU LGPL (Свободное ПО) 8) лицензия № 62875440 9) лицензия № 47623222

4.5 Материально-техническая база

4.5.1 В процессе обучения данной дисциплины используется специальный виртуальный учебный кабинет – предметная группа модуля «Кампус ВЭГУ 24» (далее – ПГ).

4.5.2 Информационно-предметная среда ПГ размещается в разделах меню ПГ, а так же в разделах и подразделах меню «Кампус ВЭГУ 24».

Размещение материалов (или обеспечение прямого доступа к информационным ресурсам) в разделах меню «Кампус ВЭГУ 24» осуществляется в централизованном порядке структурными подразделениями Академии ВЭГУ (материалы Электронно-библиотечной системы, локальные нормативные акты Академии ВЭГУ, записи проведенных учебных занятий и т.п.).

В разделах меню ПГ размещение материалов организовывается

преподавателем, являющимся владельцем данной ПГ (т.е. закрепленным за реализацией данной дисциплины).

4.5.3 Взаимодействие обучающихся в ПГ осуществляется на принципах тьюторинга и интерактива.

Тьюторинг осуществляется посредством постановки преподавателем задач перед обучающимся, консультирования, проверки и оценивания исполнения задач.

Интерактивный метод обучения обеспечивается организацией преподавателем в ПГ взаимодействия обучающихся друг с другом в сфере освоения программы дисциплины в разных формах и способах, в т.ч.:

- обязательных в рамках этапа (контрольных точек) БРС и факультативных занятий в форме дискуссий, групповой (командной) творческой работы, группового проектирования, кейс-метода, «мозгового штурма» или игры;
- широким использованием ПГ для общего обмена мнениями при постоянном контроле со стороны преподавателя и корректировки оценок и поощрения лучших сообщений;
- вовлечения обучающихся в формирование базы знаний.

4.5.4 Для ведения образовательной деятельности в учебных корпусах Академии ВЭГУ имеются учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. Они укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории. Для проведения занятий лекционного типа предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации. Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронно-информационную среду Академии ВЭГУ.

Полный перечень материально-технического обеспечения по дисциплине указан в Справке о материально-техническом обеспечении основной профессиональной образовательной программы высшего образования.

5. Методические указания обучающемуся

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 часа.

В рамках дисциплины предполагается изучение следующих разделов:

- введение в администрирование ИС;
- задачи и функции администрирования в ИС;
- сетевое администрирование ИС.

Ключевыми понятиями раздела 1 «введение в администрирование ИС» являются: понятие ИС в широком и узком смысле, настольные и

распределенные ИС, инфраструктура ИС, понятие администрирования ИС. Изучая раздел 1, студент познакомится с данными понятиями. Узнает объекты администрирования, цель администрирования и направления работы администратора. Во избежание ошибок при выполнении самостоятельной (письменной) работы следует своевременно получить необходимые консультации у преподавателя, при оформлении работы руководствоваться правилами и требованиями ГОСТа.

Ключевыми понятиями раздела 2 «Задачи и функции администрирования в ИС» являются: понятия сетевых узлов, сетевых протоколов и служб. Изучая раздел 2, студент познакомится с указанными понятиями. Узнает способы повышения эффективности работы сети, как производить мониторинг сетевых узлов и сетевого трафика, обеспечивать защиту данных. Во избежание ошибок при выполнении самостоятельной (письменной) работы следует своевременно получить необходимые консультации у преподавателя, при оформлении работы руководствоваться правилами и требованиями ГОСТа.

Ключевыми понятиями раздела 3 «Сетевое администрирование ИС» являются: понятие серверная операционная систем, что такое роли сервера, понятие АИС. Познакомится со средствами администрирования ОС на примере Windows Server 2008, узнает, что такое роли сервера (файловый сервер, сервер печати, сервер приложений, почтовый сервер, сервер терминалов, сервер удалённого доступа, службы каталогов, система доменных имён, сервер протокола динамической настройки узлов, сервер потокового мультимедиа, сервер windows internet naming service). Во избежание ошибок при выполнении самостоятельной (письменной) работы следует своевременно получить необходимые консультации у преподавателя, при оформлении работы руководствоваться правилами и требованиями ГОСТа.

По каждому разделу предусмотрено выполнение студентами различных видов самостоятельной работы:

- самостоятельная работа под контролем преподавателя в форме плановых консультаций и творческих контактов;
- внеаудиторная самостоятельная работа при выполнении студентом домашних заданий учебного и творческого характера.

По итогам освоения дисциплины предусмотрена рубежная и промежуточная аттестация. Рубежная аттестация проходит в форме БРС. Промежуточная аттестация предусмотрена в форме дифференцируемого зачета.

Для подготовки к аттестации рекомендуется:

- изучить лекционный и практический материал;
- изучить материалы, представленные по данной дисциплине в библиотеке Академии ВЭГУ или воспользоваться электронной библиотекой;
- использовать самообучающие программы;
- контролировать уровень своих знаний тестами-тренингами.

6. Особенности освоения дисциплины (модуля) для инвалидов и лиц с

ограниченными возможностями здоровья.

6.1 Выбор методов обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов определяются исходя из их доступности для данной категории обучающихся, определяется содержанием обучения, исходным уровнем имеющихся знаний, уровнем профессиональной подготовки педагогов, особенностями восприятия информации обучающимися. В образовательном процессе предполагается использование социально-активных и рефлексивных методов обучения, технологий социальной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими студентами, создании комфортного психологического климата.

6.2 В целях освоения учебной программы дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья кафедра обеспечивает:

1) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

– размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме справочной информации о расписании учебных занятий;

– присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь; выпуск альтернативных форматов методических материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);

2) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху: – надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации;

3) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата:

– возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, туалетные комнаты и другие помещения, а также пребывание в указанных помещениях.

6.3 Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или в отдельных организациях.

6.4 Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Категории обучающихся	Формы предоставления
С нарушением слуха	в печатной форме; в форме электронного документа
С нарушением зрения	в печатной форме увеличенным шрифтом; в форме электронного документа; в форме аудиофайла;
С нарушением опорно-двигательного аппарата	в печатной форме; в форме электронного документа; в форме аудиофайла;

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от

контингента обучающихся.

6.5 Процедура промежуточной аттестации для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей. При необходимости предусматривается увеличение времени на подготовку к промежуточной аттестации, а также предоставляется дополнительное время для подготовки ответа в ходе контроля текущей успеваемости и промежуточной аттестации.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине (модулю) обеспечивается выполнение следующих дополнительных требований в зависимости от индивидуальных особенностей обучающихся:

1. инструкция по порядку проведения процедуры оценивания предоставляется в доступной форме (устно, в письменной форме, устно с использованием услуг сурдопереводчика);

2. доступная форма предоставления заданий оценочных средств (в печатной форме, в печатной форме увеличенным шрифтом, в форме электронного документа, задания зачитываются ассистентом, задания предоставляются с использованием сурдоперевода);

3. доступная форма предоставления ответов на задания (письменно на бумаге, набор ответов на компьютере, с использованием услуг ассистента, устно).

При необходимости для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю) может проводиться в несколько этапов. Проведение процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья допускается с использованием дистанционных образовательных технологий.

6.6 Для освоения дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья предоставляются основная и дополнительная учебная литература в виде электронного документа в фонде библиотеки и / или в электронно-библиотечных системах, а также предоставляются бесплатно специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература и специальные технические средства обучения коллективного и индивидуального пользования, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

Проректор по учебно-научной работе А.О. Целищев

ЧАСТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «ВОСТОЧНАЯ ЭКОНОМИКО-ЮРИДИЧЕСКАЯ ГУМАНИТАРНАЯ АКАДЕМИЯ» (Академия ВЭГУ)

ОДОБРЕНА	УТВЕРЖДЕНА
Ученым советом Академии ВЭГУ	приказом ректора Академии ВЭГУ
(протокол от 15 июня 2026 г. , № 3)	от 26.07. 2026 № 56

Рабочая программа дисциплины
Базы данных

Кафедра: управления, информатики и общенаучных дисциплин

Основная образовательная программа: 09.03.03 Прикладная информатика, направленности (профиля) Проектирование и разработка информационных систем

1. Общая характеристика

1.1 Наименование

Данная учебная дисциплина называется «Базы данных», включена в Реестр автономных дидактических компонентов Академии ВЭГУ и реализуется в рамках ООП Академии ВЭГУ 09.03.03 Прикладная информатика, направленности (профиля) Проектирование и разработка информационных систем по очной, очно-заочной и заочной формам обучения, в т.ч. с использованием электронного обучения, дистанционных образовательных технологий

1.2 Цели реализации

1.2.1 В результате освоения данной дисциплины обучающийся должны овладеть знаниями, умениями и навыками в рамках формирования следующих компетенций:

- Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности (ОПК-2);
- Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения (ОПК-7);
- Способен осуществлять ведение базы данных и поддержку информационного обеспечения решения прикладных задач (ПК-7).

1.2.2 Индикаторы достижений компетенций:

Знает современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности (ОПК-2.1)

Умеет выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности (ОПК-2.2)

Владеет навыками применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности (ОПК-2.3)

Знает основные языки программирования и работы с базами данных, операционные системы и оболочки, современные программные среды разработки информационных систем и технологий (ОПК-7.1)

Умеет применять языки программирования и работы с базами данных, современные программные среды разработки информационных (ОПК-7.2)

систем и технологий для автоматизации бизнес-процессов, решения прикладных задач различных классов, ведения баз данных и информационных хранилищ

Владеет навыками программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач (ОПК-7.3)

Знает теорию баз данных, характеристики и возможности современных СУБД, инструменты и методы проектирования баз данных, основы современных систем управления базами данных и их поддержки (ПК-7.1)

Умеет разрабатывать и адаптировать методы и алгоритмы автоматизации работы с БД, разрабатывать структуру баз данных (ПК-7.2)

Владеет навыками построения, сопровождения и модификации баз данных в соответствии с нуждами конечного пользователя; навыками поддержки обеспечения решения прикладных задач (ПК-7.3)

1.3 Место в структуре ООП

1.3.1 Данная дисциплина относится к Блоку 1 дисциплин обязательной части Б1.20) и изучается по очной и очно-заочной формам на 3 и 4 семестрах, заочной форме с применением ЭО и ДОТ – на 4 семестре (на 2 курсе) обучения.

1.3.2 Логически и содержательно-методически данная дисциплина связана с такими автономными дидактическими компонентами данной ООП как: информатика, информационные системы и технологии, проектирование информационных систем, автоматизированные системы электронного документооборота, разработка и стандартизация программных средств и информационных технологий, все виды практик, выполнение и защита выпускной квалификационной работы.

1.3.3 Изучению данной дисциплины должно предшествовать освоение обучающимся программы: информатика, информационные системы и технологии.

1.3.4 Освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее для прохождения обучения по программам: проектирование информационных систем, автоматизированные системы электронного документооборота, разработка и стандартизация программных средств и информационных технологий, все виды практик, выполнение и защита выпускной квалификационной работы

1.4 Объем

1.4.1 Общий объем данной дисциплины (трудоемкость учебной нагрузки обучающегося при освоении программы, включающая в себя все виды его учебной деятельности, предусмотренные учебным планом для достижения планируемых результатов обучения) составляет 7 зачетных единиц или 252 академических часа вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации с использованием сетевой формы, реализации по индивидуальному учебному плану, в том числе при ускоренном обучении.

1.4.2 Объемы учебной нагрузки обучающегося при освоении программы дисциплины по видам учебной деятельности составляют:

Виды учебной деятельности	**Объем, в академических часах**		
	По очной форме с применением ЭО и ДОТ	**По очно-заочной форме с применением ЭО и ДОТ**	**По заочной форме с применением ЭО и ДОТ**
Занятия лекционного типа	24	16	4
Занятия семинарского типа	-	-	-
Проектирование	3	3	3
Индивидуальная работа с обучающимся	16	16	4
Самостоятельная работа обучающегося	173	181	205
Аттестация	36	36	36
Всего	252	252	252

2. Структура и содержание

2.1 Содержание разделов и тем

Разделы и темы		**Содержание (дидактические единицы)**	**Учебные занятия**			
№ п/п	**Наименование**		**виды**	По очной форме с при-	По очно-заочной	По заочной форме

				менением ЭО и ДОТ	форме с применением ЭО и ДОТ	с применением ЭО и ДОТ
				Объем, академических часов	Объем, академических часов	Объем, академических часов
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**
1	**Базы данных (БД) и системы управления базами данных (СУБД)**		**Занятия лекционного типа**	**20**	**14**	**3**
			Индивидуальная работа с обучающимися	**14**	**14**	**3**
			Самостоятельная работа обучающегося	**175**	**189**	**219**
1.1	Понятие БД и СУБД	Основные понятия в области БД. Типы БД. Понятие предметной области. Способы описания предметной области. Концептуальные модели предметной области. ER-модели. Сравнение методик инфологического моделирования. Методология IDEF1X. CASE-средства проектирования БД.	Занятия лекционного типа	2	2	0,5
			Индивидуальная работа с обучающимися	2	2	0,5
			Самостоятельная работа обучающегося	21	22	25
1.2	СУБД Access	Реляционные БД. СУБД Access – преимущества и недостатки. Инструментальная среда СУБД. Распределенные БД. Объектно-ориентированные базы данных. Использование XML при работе с БД.	Занятия лекционного типа	4	2	0,5
			Индивидуальная работа с обучающимися	2	2	0,5
			Самостоятельная работа обучающегося	21	22	25
1.3	Проектирование таблиц	Структура таблицы. Общие сведения о типах полей. Подстановки (возможность выбора из списка ранее определенных данных). Маски ввода и условие на значение. Подтаблицы.	Занятия лекционного типа	2	2	0,5
			Индивидуальная работа с обучающимися	2	2	0,5
			Самостоятель-	21	22	25

			ная работа обучающегося			
1.4	Проектирование запросов	Назначение запросов. Создание запроса из одной таблицы. Условия отбора данных в запрос. Создание вычисляемых полей. Построитель выражений. Различные типы запросов. Запрос с параметром. Построение запросов на основе нескольких таблиц. Групповые операции. Статистические функции, используемые в групповых операциях	Занятия лекционного типа	4	2	0,5
			Индивидуальная работа с обучающимися	2	2	0,5
			Самостоятельная работа обучающегося	21	22	25
1.5	Проектирование форм	Автоформы. Области формы. Элементы управления на формах. Свободные поля формы. Построение кнопочной формы.	Занятия лекционного типа	4	2	0,5
			Индивидуальная работа с обучающимися	2	2	0,5
			Самостоятельная работа обучающегося	21	22	25
1.6	Проектирование подчиненных форм	Подчиненная форма. Представление связи "один-ко-многим" с помощью подчиненной формы. Связанные формы. Макросы и модули. События на формах и их обработка. Технология DAO. Технология ADO	Занятия лекционного типа	2	2	0,5
			Индивидуальная работа с обучающимися	2	2	0,25
			Самостоятельная работа обучающегося	21	22	25
1.7	Проектирование отчетов	Сохранение формы как отчета. Области отчета. Отчет табличного вида. Нумерация записей и итоговые функции. Сортировка и группировка записей в отчете.	Занятия лекционного типа	2	2	-
			Индивидуальная работа с обучающимися	2	2	0,25
			Самостоятельная работа обучающегося	21	22	25
2	**Язык структурированных запросов SQL**		**Занятия лекционного типа**	**4**	**2**	**1**
			Индивидуальная работа с обучающимися	**2**	**2**	**1**
			Самостоятельная работа обучающегося	26	27	30
2.1	Операц	Стандарты SQL. Создание БД,	Занятия лекци-	4	2	1

	ии над данным и на языке MS SQL	таблиц, индексов. Манипулирование данными. Команда SELECT. Возможности задания условий отбора и связывания таблиц. Вложенные запросы, группировка данных, использование агрегатных функций.	онного типа			
			Индивидуальная работа с обучающимися	2	2	1
			Самостоятельная работа обучающегося	26	27	30

2.2 Перечень обеспечения СРС

Студенту предлагается выполнить следующие виды самостоятельной работы:

– проработка конспекта лекции;

– анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме;

– проведение научных исследований;

– выполнение домашней контрольной работы, письменное или устное решение задач, разбор конкретных ситуаций;

– подготовка к дискуссии по определенной проблеме на базе прочитанной литературы;

– подготовка списка литературы (библиографии) по определенной тематике, их изучение и т.д.).

При выполнении самостоятельной работы, обучающемуся предоставляется следующее учебно-методическое обеспечение:

- информационные ресурсы, перечисленные в разделе 4: Информационные ресурсы данной программы;

- материалы, размещенные в разделах Диск, Задачи, Обсуждение, Сообщение, Wiki ПГ Базы данных Кампуса ВЭГУ 24;

- электронные курсы, размещенные в вертикальном меню Кампуса ВЭГУ;

- материалы лекционных и практических занятий по дисциплинам бакалавриата 09.03.03 Прикладная информатика, расположенные по адресу http://cp.insto.ru/extranet

3. Фонд оценочных средств

3.1 Этапы формирования компетенций

Компетенция		**Код и наименование индикатора достижения компетенции**	**Результаты обучения по дисциплине**
код	**содержание**		
1	**2**	**3**	**4**
ОПК-2	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий	ОПК-2.1 Знает современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении	Знает: современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства

	и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности	задач профессиональной деятельности ОПК-2.2 Умеет выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности ОПК-2.3 Владеет навыками применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности	при решении задач профессиональной деятельности Умеет: выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности. Навыки: применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.
ОПК-7	Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения	ОПК-7.1 Знает основные языки программирования и работы с базами данных, операционные системы и оболочки, современные программные среды разработки информационных систем и технологий ОПК-7.2 Умеет применять языки программирования и работы с базами данных, современные программные среды разработки информационных систем и технологий для автоматизации бизнес-процессов, решения прикладных задач различных классов, ведения баз данных и информационных хранилищ ОПК-7.3 Владеет навыками программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач	Знает: современные программные среды разработки баз данных Умеет: применять языки программирования и работы с базами данных, современные программные среды разработки баз данных и информационных хранилищ Навыки: программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач
ПК-7	Способен осуществлять ведение базы данных и поддержку информационного	ПК-7.1 Знает теорию баз данных, характеристики и возможности современных СУБД, инструменты и методы проектирования баз данных, основы современных систем	Знает: теорию баз данных, характеристики и возможности современных СУБД, инструменты и методы проектирования баз данных, основы современных

	обеспечения решения прикладных задач.	управления базами данных и их поддержки ПК-7.2 Умеет разрабатывать и адаптировать методы и алгоритмы автоматизации работы с БД, разрабатывать структуру баз данных ПК-7.3 Владеет навыками построения, сопровождения и модификации баз данных в соответствии с нуждами конечного пользователя; навыками поддержки обеспечения решения прикладных задач	систем управления базами данных и их поддержки Умеет: разрабатывать и адаптировать методы и алгоритмы автоматизации работы с БД, разрабатывать структуру баз данных Навыки: построения, сопровождения и модификации баз данных в соответствии с нуждами конечного пользователя; навыками поддержки обеспечения решения прикладных задач

3.2 Показатели, критерии и шкала оценивания.

3.2.1 Для оценивания компетенций обучающегося на этапе их формирования по результатам освоения программы данной дисциплины применяется двухбалльная (при зачете) и четырехбалльная (при экзамене) шкала оценивания (оценки для двухбалльной шкалы «зачтено» или «не зачтено», для четырехбалльной – «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно»).

3.2.2 При применении технологий, использующих иные шкалы измерения (тестирование, балльно-рейтинговой, рейтинговой и т.д.), они для окончательного оформления переводятся:

а) в двухбалльную шкалу по следующим параметрам: 50 и более процентов максимально-возможной суммы – «зачтено», менее 50 % - «не зачтено»;

б) в четырехбалльную шкалу по следующим параметрам: 90 и более процентов максимально-возможной суммы – «отлично», 70-89% - «хорошо», 50-69% - «удовлетворительно», менее 50 % - «неудовлетворительно».

3.2.3 При формировании оценки обучающегося используются следующие показатели и критерии оценивания результатов освоения программы данной дисциплины и соответствующего этапа формирования компетенций обучающегося:

а) для двухбалльной шкалы:

Оценка	Критерий	Индикатор (показатель)
«зачтено»	как минимум, твердое владение материалом в рамках программы	при изложении правильного в основном ответа обучающимся допускаются лишь отдельные неточности, нарушение последовательности, отсутствие некоторых существенных деталей, имеются отдельные затруднения в выполнении практических заданий
«не зачтено»	невладение значительной (и значимой) частью материала	при изложении ответа обучающимся допускаются принципиальные ошибки, с большими затруднениями выполняются практические задания, ответ сви-

	программы	детельствует об отсутствии знаний по предмету

б) для четырехбалльной шкалы:

Оценка	Критерий	Индикатор (показатель)
«отлично»	усвоение программы в полном объеме	задание выполнено без замечаний, полное и логически стройное изложение содержания при ответе или в отчете, тесное увязывание теории вопроса с практикой, отсутствие затруднений с объяснением всех аспектов выполнения задания, хорошее владение умениями и навыками по программе, знание монографической литературы, наличие умений самостоятельно обобщать и излагать материал
«хорошо»	твердое владение материалом в рамках программы	задание выполнено без существенных замечаний, грамотное изложение ответа (отчета), отсутствие существенных неточностей, правильное применение теоретических положений и владение необходимыми навыками при выполнении практических заданий
«удовлетворительно»	владение только основным материалом программы	задание в основном выполнено, допущение неточностей при правильном в основном ответе, нарушение последовательности в его изложении, неусвоение отдельных существенных деталей, наличие затруднений в выполнении практических заданий
«неудовлетворительно»	невладение значительной (и значимой) частью материала программы	задание не выполнено, допуск обучающимся при ответе принципиальных ошибок, большие затруднения при выполнении практических работ, ответ свидетельствует об отсутствии знаний по предмету

3.2.4 Аттестация по данной дисциплине может осуществляться по балльно-рейтинговой системе (далее - БРС), которая представляет собой строго последовательное прохождение обучающимся контрольных (реперных, рубежных) точек (далее – КТ-1, КТ-2 и т.д.) с получением оценки за качество показанных результатов в виде определенной конечной суммы баллов. При этом используются следующие индикаторы начисления баллов.

3.2.4.1 Общее количество баллов БРС распределяется следующим образом:

- за прохождение предварительного этапа – 20 баллов;
- за прохождение первой контрольной точки – до 20 баллов;
- за прохождение второй контрольной точки – до 20 баллов;
- за прохождение третьей контрольной точки – до 20 баллов.

3.2.4.2 Перевод набранной суммы по итогам всей БРС в двухбалльную или четырехбалльную шкалу оценивания осуществляется по следующим параметрам:

- 40 и более баллов – «зачтено», менее 40 - «не зачтено»;
- 72 и более баллов – «отлично», 56-71 баллов - «хорошо», 40-55 баллов - «удовлетворительно», менее 40 баллов - «неудовлетворительно».

3.2.4.3 За прохождение предварительного этапа начисляется до 20 баллов пропорционально изученным обучающимся разделам лекционного материала и набранным при тестировании в самом представленном для изучения ресурсе количеству баллов.

3.2.4.4 Начисление баллов по рубежной аттестации по первой контрольной точке осуществляется в зависимости от результативности участия на вебинаре.

3.2.4.4.1 При он-лайн участии на вебинаре баллы начисляются по следующим критериям:

1) 5 баллов, если участие ограничилось только присутствием или одним нерезультативным действием (вопрос или выступление не соответствовали теме);

2) 10 баллов, если были два и более нерезультативных действия;

3) 15 баллов, если среди двух или более произведенных обучающимся действий как минимум одно было результативным (правильное изложение материала, точно заданный вопрос, аргументированная и объективная рецензия);

4) 20 баллов, если все произведенные обучающимся два и более действий были результативными.

3.2.4.4.2 При просмотре вебинара в записи и предоставлении обучающимся письменного отзыва о нем, определяются следующие степени и суммы баллов:

1) 5 баллов, если отзыв написан формально, малосодержательно, но свидетельствует о просмотре всего вебинара;

2) 10 баллов, если в отзыве достаточно аргументировано выделены позитивная (что понравилась, было понятно, интересно) и (или) негативная (что не понравилась, было непонятным, неинтересным) стороны вебинара;

3) 15 баллов, если в отзыве есть обоснованное, логичное сопоставление позитивных и негативных итогов занятия;

4) 20 баллов, если отзыв в дополнение к третьему уровню содержит существенные предложения по улучшению организации вебинара или аргументировано описывает проблему, сформировавшуюся по итогам вебинара.

3.2.4.5 При тестировании по второй контрольной точке, если тестовые задания имеют разные степени сложности, каждые 5% максимально-возможной суммы правильных ответов приравнивается одному баллу БРС.

При равной сложности всех тестовых заданий каждый правильный ответ приносит 1 балл БРС.

3.2.4.6 Творческая аттестационная работа оценивается по шестибальной шкале (0 баллов – отсутствует, 1 балл – имеется, но абсолютно не соответствует заданию и (или) дисциплине, 2 балла – в большей части не соответствует заданию (дисциплине), хотя есть определенное приближение к сути задания (дисциплины), 3 балла – суть задания выявлена, но неполно, 4

балла – имеются только отдельные неточности, 5 – нет претензий к исполнению) по следующим направлениям:

- определение и фиксация проблемы;
- формулирование ответа (рабочей гипотезы);
- аргументы и иллюстрации в пользу ответа (рабочей гипотезы);
- использование концептуального и понятийного аппарата дисциплины.

Сумма набранных баллов за все 4 направления является количеством баллов БРС, начисляемых в общий рейтинг за третью контрольную точку.

3.3 Типовые контрольные задания

3.3.1 При подготовке обучающегося к аттестации и при оценивании результатов освоения программы данной дисциплины (для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы) используются типовые контрольные задания по:

- истории развития той отрасли знания, изучению которой посвящена данная дисциплина (модуль); объекту, предмету и методам (инструментам), применяемым в данной дисциплине (модуле); месту, значению данной дисциплины (модуля) в деятельности человека и ее связям с другими дисциплинами (модулями); проблемам и задачам, решаемым в рамках данной дисциплины (модуля) и т.д.;
- существу теорий, концепций, систем описания и объяснения, гипотез, выдвигаемых в рамках данной дисциплины, а также категориям и понятиям (терминам), являющимся существенными для данной дисциплины;
- применению компетенций, сформированных в ходе освоения программы, для решения конкретной задачи, объяснения конкретного факта (явления), разрешения конкретной ситуации и т.д.

3.3.2 Данные типовые задания при проведении конкретных аттестационных испытаний переформатируются в вопросы аттестационных билетов или тестовые задания в соответствии с правилами, установленными для Фонда оценочных средств Академии ВЭГУ. По предметам вопросов типовых заданий могут быть сформулированы несколько различающихся по форме и аспекту рассмотрения вопросов аттестационных билетов, тестовых заданий или тем письменных работ. Комплекты вопросов для аттестационных билетов, тестовых заданий и тем в виде соответствующих баз хранятся в Центре аттестации Академии ВЭГУ в режиме конфиденциальности и предъявляются в виде набора аттестационных билетов, тестов или отдельной темы, формируемых по установленным в Академии ВЭГУ правилам, на каждую конкретную аттестацию.

3.3.3 Типовые контрольные задания для подготовки и проведения промежуточной аттестации:

- основные функции СУБД Access;

- что такое БД, СУБД, ИС;
- классификация БД по типу ИС;
- составные части ИС;
- сколько этапов в эволюции концепции БД и с чем они связаны;
- недостатки файловых систем;
- особенности современной концепции БД;
- развитие концепции БД: от файловых систем к распределенным базам данных;
- определение БД, СУБД;
- классификация БД;
- этапы эволюции концепции БД;
- понятие инфологической модели, состав и требования;
- основные семантические понятия инфологического моделирования (объект, атрибут, связь и их характеристики);
- модель “сущность-связь” и ее базовые элементы;
- концептуальная модель (ER-модель) и ее составляющие;
- представление сущностей и их характеристик;
- представление атрибутов и их характеристик;
- представление связей и их характеристик;
- виды нотаций для представления модели «сущность-связь»;
- этапы концептуального проектирования;
- назначение концептуальной модели;
- понятие даталогической модели и ее назначение;
- назначение физической модели;
- архитектура СУБД;
- требования к СУБД;
- функции СУБД;
- жизненный цикл БД;
- требования к БД;
- этапы проектирования БД;
- понятие модели данных;
- основные классы моделей данных;
- объектно-ориентированные БД;
- распределенные БД;
- основные элементы ER диаграмм;
- сущности и их характеристики;
- атрибуты, ключевые атрибуты;
- категоризация сущностей – супертипы, подтипы;
- связи и из характеристики;
- элементы физической модели и их характеристики;
- представление связей «многие ко многим» в реляционной модели;
- целостность реляционной модели;

- средства реализации целостности на физическом уровне(СУБД);
- понятие даталогической модели;
- базовые элементы реляционной модели;
- свойства отношений;
- реляционная модель данных;
- требования к реляционным СУБД;.
- этапы построения концептуальной (инфологической) модели данных;
- технология оперативной обработки транзакции (OLTP-технология);
- принципы OLAP-технологии. Сводные таблицы;
- характеристики архитектуры "клиент-сервер";
- назначение базы данных;
- задачи, решаемые при проектировании БД (выбор типа БД, разработка структуры объектов БД);
- этапы жизненного цикла базы данных;
- понятие схемы БД, логический и физический уровни представления данных;
- основные компоненты реляционных баз данных Access: таблицы, запросы, формы, отчеты, макросы, модули;
- реляционные БД;
- понятие нормализации базы данных;
- типы данных на примере реляционной БД Access;
- методы контроля данных. Обязательные поля. Запрет ввода повторяющихся значений;
- ключевые поля. Индексация таблиц;
- типы отношений - один к одному, один ко многим, многие к одному, многие ко многим. - Автоматически устанавливаемые отношения;
- сортировка и поиск в БД;
- понятие фильтров;
- типы запросов (выборка, перекрестный, создание таблицы). Обновление, добавление, удаление записей;
- формирование выражений в запросах;
- базовые инструкции языка SQL;
- реализация реляционной алгебры средствами оператора Select;
- назначение и проектирование форм;
- отчет - средство документирования БД;
- внешние связи БД;
- импорт / экспорт данных
- методы обеспечения защиты БД;
- обеспечение надежности хранения данных (сжатие БД, архивирование);
- создание интерфейса в БД. Стандарты на интерфейс БД;
- создание запросов на поиск информации;

- объекты автоматизации на формах;
- макросы – средства автоматизации действий в БД;
- модули - средства автоматизации действий в БД;
- назначение макросов и модулей;
- необходимость создания модулей;
- разграничение доступа к БД;
- создание пользовательского интерфейса к БД;.
- назначение кнопочной формы БД;
- роль страниц доступа к БД;
- технология создания страниц доступа к БД.

3.3.4 Типовые (примерные) темы для письменных работ:

3.3.4.1 Типовые (примерные) темы для курсовых работ:

- Разработка БД тестирования знаний. В БД хранятся билеты по дисциплинам и варианты ответов. По результатам тестирования подводится итог и выводится оценка (деканат – кафедра – группа – студенты – преподаватели – билеты – вопросы к билетам – результаты тестирования) на примере ВУЗа.
- Разработка БД расписаний маршрутов движения транспорта (станции - маршруты - станции маршрутов - время прибытия/убытия) на примере транспортного предприятия.
- Разработка БД университета (деканат – кафедра – группа – студенты – экзаменационные ведомости – дисциплины – преподаватели – оценки - договора поступления — оплаты) на примере канцелярии ВУЗа.
- Разработка БД учебных программ специализаций на кафедре. Каждая программа состоит из общего блока дисциплин и дисциплин по выбору (деканат – кафедра – специализация – дисциплины – общие программы – специальные программы – дисциплины программ) на примере ВУЗа.
- Разработка БД каталог дисциплин. Какие дисциплины и на каком курсе читаются (деканат - кафедра – поток – дисциплины – дисциплины потока) на примере ВУЗа.
- Разработка БД магазина канцелярских товаров (поставщики — поставки - продажи по магазину — остатки товаров — финансовые итоги дня) на примере магазина канцелярских товаров..
- Разработка БД Журнал учета компьютерного времени. С предоставлением информации загрузки компьютерных аудиторий по кварталам, по месяцам по преподавателям и по программным продуктам на примере ВУЗа.
- Разработка БД буфета. Учет продуктов: когда, кем, что и сколько поставлено, кто получал, сколько продано, сколько осталось (буфеты – продукты – типы продуктов – приход/расход – перечень продуктов — работники) на примере буфета.
- Разработка БД тестирования знаний. В БД хранятся билеты. Ответ

вводится в виде формулы. Анализируется правильность составления формулы. По результатам тестирования подводится итог и выводится оценка на примере ВУЗа.

- Разработка БД учета оборудования организации (кафедра-помещение-материально ответственный-оборудование) на примере ВУЗа.
- Разработка БД хранения служебных документов: актов приема-передачи, списания и т.д. (подразделение – сотрудник – тип оборудования – оборудование – акты – записи актов) на примере ВУЗа.
- Разработка БД аттестационных ведомостей (деканат – кафедра – группа – студенты – ведомости – дисциплины — оценки) на примере ВУЗа.
- Разработка БД подержанных автомобилей (авто — дата выпуска — пробег — состояние — дата поступления в салон - стоимость — дата продажи) на примере фирмы по продаже автотранспортаа.
- Разработка БД учета сетевого и компьютерного оборудования (деканат – кафедра - аудитория – оборудование – тип оборудования – материально ответственный) на примере ВУЗа.
- Разработка БД деканата. Учет оплат, учебных задолженностей, контроль успеваемости, выдача справок (деканат – группы – студенты – оценки – оплаты за обучение – справки) на примере ВУЗа.
- Разработка БД учета электрооборудования. В какой аудитории, и какие источники освещения, какое электрооборудование установлено, общая потребляемая мощность и т.д (здание – помещение – название и размещение электрооборудования – тип оборудования) на примере ВУЗа.
- Разработка БД учета программного обеспечения (кафедра – аудитория – носитель программ – ПО) на примере ВУЗа.
- Разработка БД картотеки библиотеки (библиотека – карточка книги – издательство – город – тема книги – дисциплина – список выборки книги по дисциплине – позиции выборки) на примере библиотеки ВУЗа.
- Разработка БД кафедры (кафедра-группа-студенты-преподаватели-дисциплины-ведомости успеваемости) на примере ВУЗа.
- Разработка БД расписаний занятий в университете (деканат – кафедра - группа – дисциплины – аудитории – преподаватели - расписание занятий) на примере ВУЗа.
- Разработка БД Телефонный справочник университета. Информация о телефонных аппаратах: тип, принадлежность кафедре, аудитория расположения и.. т.д (раздел – подразделение – тип телефонного аппарата – расположение и номер телефона – аудитории — абоненты) на примере ВУЗа.
- Разработка БД учебной загрузки аудиторий университета. В какой аудитории, у какой группы, по какой дисциплине, когда и какие занятия проводятся (деканат – кафедра – группа – здание - учебная аудитория – дисциплина – преподаватель – расписания – пункты расписаний) на

примере ВУЗа.

- Разработка БД табельного учета загрузки преподавателей по месяцам (деканат – кафедра – преподаватели – табель – состав табеля – загрузка преподавателей) на примере ВУЗа.
- Разработка БД учета мебели (деканат – кафедра – ответственный на кафедре – акты – списки по актам – мебель – тип мебели) на примере ВУЗа.
- Разработка БД контрольных вопросов по дисциплинам, темам и разделам (дисциплина – преподаватели – набор билетов – билеты – вопросы к билетам – вопросы – темы вопросов) на примере ВУЗа.
- Разработка БД по учету помещений университета. Информация о здании, типе помещения, принадлежности кафедре (здание – помещение – деканат – кафедра – ответственный за помещение) на примере ВУЗа.
- Разработка БД анкетирования (деканат – кафедра – группа тестируемых – состав групп – люди – бланки анкет – вопросы – результаты анкетирования) на примере ВУЗа.
- Разработка БД тем курсовых проектов (кафедра – группа – студент – дисциплина – семестр – тема курсового проекта) на примере ВУЗа.
- Разработка БД автопарка. Учет автомобилей: за кем закреплен, километраж, путевки (гараж – подразделение - водители — путевки) на примере транспортного предприятия.
- Разработка БД по безработным (безработные — дата регистрации — специальность — предлагаемые вакансии — количество отказов от предложений за период) на примере Центра занятости населения.

3.3.4.2 Типовые (примерные) темы для письменных работ:

- проанализировать ограничения конструктора запросов MS Access;
- выполнить обзор отличий стандартов языка SQL;
- исследовать использование драйверов при импорте (экспорте) данных;
- проанализировать встроенные языки программирования в СУБД MS Access;
- исследовать преемственность типов данных в реляционных базах данных;
- представить концепцию автоматизации работы с БД с помощью встроенных языков;
- исследовать назначение и возможности файл-серверных и клиент-серверных баз данных;
- исследовать технологии доступа к базам данных из сети Интернет;
- дать обзор языков программирования в среде SQL-сервера;
- дать обзор объектно-ориентированных СУБД и языков, применяемых в них;
- исследовать технологии создания сложных форм в СУБД MS Access;

- исследовать отличие библиотек доступа к данным DAO и ADO;

- критерии выбора типа базы данных при разработке информационной системы;

- исследовать особенности переноса БД MS Access в MS SQL Server;

- проанализировать технологию создания информацонной системы в среде SQL-сервера.

3.4 Методические материалы по процедурам оценивания

3.4.1 Методика (в том числе технологические и организационные аспекты), определяющая процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций, установлены положениями об организации образовательной деятельности по программам высшего образования, о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации, о балльно-рейтинговой системе аттестации, о фонде оценочных средств и изданными в соответствии с ними другими локальными нормативными актами, в т.ч. внутривузовскими стандартами, Академии ВЭГУ.

3.4.2 Обеспечение аттестации в Академии ВЭГУ должно удовлетворять, в первую очередь, требованиям нацеленности на результат обучения, системности, унификации и объективности, что на практике означает следующие:

- применение единых критериев оценивания по всем образовательным программам;

- сопряженность всех видов контрольно-измерительных материалов с конечными компетенциями и друг с другом (высокая степень валидности) и их репрезентативность с содержанием программы;.

- выведение итоговых оценок по результатам проверки знаний, умений и навыков по всем дидактическим единицам оцениваемой программы;

- применение единых контрольно-измерительных материалов и процедур аттестации к обучающимся всех форм и технологий обучения;

- привлечение к осуществлению аттестации не задействованных в подпроцессе обучения обучающих, в т.ч. практикующих специалистов необразовательных организаций;

- широкое применение инструментальной среды;

- обязательная экспертиза текстов письменных работ (и других видов оформления результатов проектирования) на авторство (отсутствие заимствований, плагиата, копирования);

- ежегодное обновление тем письменных работ.

Порядок разработки, использования и хранения контрольных измерительных материалов (включая требования к режиму их защиты, порядку и условиям размещения информации, содержащейся в контрольных измерительных материалах, в сети «Интернет») устанавливается в соответствии с

федеральными требованиями положением Академии ВЭГУ о фонде оценочных средств.

3.4.3 При организации аттестации обучающихся в Академии ВЭГУ обязательно исполнение следующих положений:

- аттестации подлежат только образовательные программы, назначенные для данного аттестуемого (правилами приема, учебными планами и другими соответствующими документами);
- аттестацию может проводить только тот обучающий (эксперт), который закреплен для данной процедуры по данной группе аттестуемых;
- аттестация проводится только с использованием утвержденных контрольно-измерительных материалов и по утвержденной форме и процедуре;
- аттестация проводится только для тех обучающихся, которые имеют соответствующий допуск;
- результаты аттестации должны быть зафиксированы в утвержденных для этого документах.

4. Информационные ресурсы

4.1 Основная учебная литература

№ п/п	Выходные данные основной учебной литературы	Адрес доступа к полнотекстовому варианту в Электронно-библиотечной системе Академии ВЭГУ
1	Стружкин, Н. П. Базы данных: проектирование : учебник для вузов / Н. П. Стружкин, В. В. Годин. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 477 с.	https://urait.ru/bcode/583031
2	Электронный курс «Базы данных», специально разработанный в Академии ВЭГУ и размещенный в ЭБС.	https://moodle.vegu.ru/course/view.php?id=452

4.2 Дополнительная учебная литература

№ п/п	Выходные данные основной учебной литературы	Адрес доступа к полнотекстовому варианту в Электронно-библиотечной системе Академии ВЭГУ
1	Гордеев, С. И. Организация баз данных : учебник для вузов / С. И. Гордеев, В. Н. Волошина. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 691 с.	https://urait.ru/bcode/590130
2	Советов, Б. Я. Базы данных : учебник для вузов / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский, В. Д. Чертовской. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 403 с.	https://urait.ru/bcode/582767
3	Стасышин, В. М. Базы данных: технологии доступа : учебник для вузов / В. М. Стасышин, Т.	https://urait.ru/bcode/585313

	Л. Стасышина. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 164 с.	

4.3 Ресурсы сети «Интернет»

№ п/п	Наименование ресурса	Адрес доступа к полнотекстовому варианту (в ЭБС Академии ВЭГУ или других ресурсах в сети «Интернет»)
Современные профессиональные базы		
1	Сервер информационных технологий	http://citforum.ru/
2	Официальный сайт корпорации Microsoft	https://www.microsoft.com/ru-ru/
3	Официальный сайт корпорации Oracle	https://www.oracle.com/ru/
Информационные справочные системы		
1	Правовая система КонсультантПлюс	http://www.consultant.ru/
2	Некоммерческие интернет-версии системы КонсультантПлюс	http://www.consultant.ru/online/
3	Информационно-правовой портал Гарант	http://www.garant.ru/
4	Официальный сайт компании 1С	http://v8.1c.ru/edu/
Иные ресурсы Интернет		
1	Еженедельник PC Week: русская версия международного издания об информационных и коммуникационных технологиях.	https://www.itweek.ru/
2	Портал ERPNEWS - аналитика и новости по системам автоматизации предприятия	http://www.erpnews.ru
3	Центр инженерных технологий и моделирования	http://exponenta.ru/
4	Электронная библиотека системного администратора	http://it-ebooks.ru/

4.4 Информационные технологии

4.4.1 АСО Академии ВЭГУ

Образовательный процесс по данной дисциплине в Академии ВЭГУ ведется с широким использованием Автоматизированной системы обучения. В частности, применяются следующие составные части (модули) АСО:

№ п/п	Полное наименование	Область применения в образовательной деятельности
1.	«1С-Битрикс: внутренний портал учебного заведения»	Платформа для интеграции всех сервисов и создания виртуальных рабочих кабинетов участников образовательного процесса. 1. Создание ЭИОС для обучающегося: - редактирование индивидуального учебного плана, обучающегося; - изучение материалов по доступным дисциплина (модулям) (электронный курс, материалы для самоконтроля и прохождение аттестации, расписание трансляций лекций, очных занятий и вебинаров, просмотр видео материалов);

		- средства электронных коммуникаций (форумы, комментарии, чат) для общения с участниками процесса обучения (в учебной и предметных группах); - просмотр электронной зачётной книжки; - получение информации о набранных кредитах (оценках); - автоматическое зачисление в предметные и учебные группы; - формирование портфолио обучающегося (данные по IMS ePortfolio Specification (http://www.imsglobal.org/ep/); - биллинговая система (on-line оплата обучения, просмотр истории оплаты). 2. Создание ЭИОС для обучающего: - получение информации по нагрузке; - планирование и проведение вебинаров; - разработка и экспертиза контрольно-измерительных материалов (КИМ); - проверка эссе обучающихся; - средства электронных коммуникаций (форумы, комментарии, чат) для общения с участниками процесса обучения (в учебных и предметных группах); - публикация мультимедийного обучающего контента; - формирование персонального портфолио. 3. Для организаторов образовательного процесса: - система мониторинга (получение информации об активности пользователей; организация опросов пользователей); - участие в группах (учебных, предметных, общих); - поддержка основных элементов коммуникаций (форумы, комментарии); - оценивание и организация объектов социальной сети; - отслеживание рейтингов и достижений; - публичное портфолио пользователя; - работа с заявками (отправка, отслеживание выполнения).
2.	«Компас-В» на платформе «1С: Предприятие 8.2»	Автоматизирует работу: - приёмной комиссии (ведение базы абитуриентов, зачисление на обучение, финансовые и маркетинговые отчёты), - деканата (документооборот приказов по движению обучающихся, репозиторий документов обучающихся, оповещение обучающихся по электронной почте, SMS), - учебно-методического управления (ведение базы преподавателей, формирование и учёт учебной нагрузки).

3.	Программный комплекс «Автоматизированная среда аттестации АСА»	Автоматизирует процедуры: - разработки, экспертизы и публичной экспертизы контрольно-измерительных материалов; - формирования и использования фонда оценочных средств по конкретным программам, дисциплинам (модулям, предметам, видам учебной работы); - проведения обучения с использованием балльно - рейтинговой системы (БРС); - допуска, проведения приема экзаменов, зачетов, письменных аттестационных работ; - видеопротоколирования процесса аттестации; - оформления документации по процессам аттестации (аттестационных ведомостей, заявлений на оплату выполненной обучающими работы, отчетов); - контроля успеваемости обучающихся; - мониторинга удовлетворенности обучающимися качеством контрольно-измерительных материалов и процедурами аттестации.
4.	Система программных продуктов LMS Moodle	Используется для: - публикации электронных курсов; - просмотра результата прохождения электронного курса и последующего его учёта в рамках БРС.
5.	Система автоматизации библиотек ИРБИС64	Используется для: организации доступа к электронной библиотеке для: просмотра полнотекстовых вариантов основной и дополнительной литературы; просмотра учебно-методических комплексов дисциплин.
6.	Программный продукт Автоматизированная информационная система библиотеки «Электронная библиотека»	Используется для организации процесса разработки и обновления полнотекстовых электронных версий учебных материалов и рабочих программ дисциплин.
7.	Открытое программное обеспечение «BigBlueButton»	Сервис интегрированный в АСО, используется для: - организации и проведения вебинаров, интерактивных занятий, on-line консультаций и лекций; - просмотра записей вебинаров.

4.4.2 Специальные информационные технологии

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по данной дисциплине, включает следующий перечень программного обеспечения и информационных справочных систем:

Программный продукт	Договор
1) Microsoft Office 2007 2) 7-Zip 16.04 3) Acrobat Reader 4) Антивирус Kaspersky Endpoint Security 10 for	1) Лицензия Microsoft Open License №43509314 дата выдачи настоящей Лицензии 19.02.2008 «Microsoft® Office 2007 Russian Academic. Microsoft® Windows® Vista Business Russian Upgrade Academic» 2) лицензия GNU LGPL (Свободное ПО)

Windows 5) Mozilla Firefox 6) Google Chrome 7) VLC 2.2.6 8) Microsoft SQL Server 2005 Express Edition 9) Microsoft Access 2016 10) Microsoft Windows 7 Professional Academic Open License 11) Microsoft Windows Server 2008	3) лицензионное соглашение с компанией Adobe (Свободное ПО) 4) лицензия № 1FB6-170208-101930-190-411 5) лицензия GNU LGPL (Свободное ПО) 6) лицензия LGPL (Свободное ПО) 7) лицензия GNU LGPL (Свободное ПО) 8) лицензионное соглашение с компанией Microsoft (Свободное ПО) 9) акт на передачу прав №473 от 24 января 2018 10) лицензия № 62875440 11) лицензия № 47623222

4.5 Материально-техническая база

4.5.1 В процессе обучения данной дисциплины используется специальный виртуальный учебный кабинет – предметная группа модуля «Кампус ВЭГУ 24» (далее – ПГ).

4.5.2 Информационно-предметная среда ПГ размещается в разделах меню ПГ, а так же в разделах и подразделах меню «Кампус ВЭГУ 24».

Размещение материалов (или обеспечение прямого доступа к информационным ресурсам) в разделах меню «Кампус ВЭГУ 24» осуществляется в централизованном порядке структурными подразделениями Академии ВЭГУ (материалы Электронно-библиотечной системы, локальные нормативные акты Академии ВЭГУ, записи проведенных учебных занятий и т.п.).

В разделах меню ПГ размещение материалов организовывается преподавателем, являющимся владельцем данной ПГ (т.е. закрепленным за реализацией данной дисциплины).

4.5.3 Взаимодействие обучающихся в ПГ осуществляется на принципах тьюторинга и интерактива.

Тьюторинг осуществляется посредством постановки преподавателем задач перед обучающимся, консультирования, проверки и оценивания исполнения задач.

Интерактивный метод обучения обеспечивается организацией преподавателем в ПГ взаимодействия обучающихся друг с другом в сфере освоения программы дисциплины в разных формах и способах, в т.ч.:

- обязательных в рамках этапа (контрольных точек) БРС и факультативных занятий в форме дискуссий, групповой (командной) творческой работы, группового проектирования, кейс-метода, «мозгового штурма» или игры;

- широким использованием ПГ для общего обмена мнениями при постоянном контроле со стороны преподавателя и корректировки оценок и поощрения лучших сообщений;

- вовлечения обучающихся в формирование базы знаний.

4.5.4 Для ведения образовательной деятельности в учебных корпусах Академии ВЭГУ имеются учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. Они укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории. Для проведения занятий лекционного типа предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации. Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронно-информационную среду Академии ВЭГУ.

Полный перечень материально-технического обеспечения по дисциплине указан в Справке о материально-техническом обеспечении основной профессиональной образовательной программы высшего образования.

5. Методические указания обучающемуся

Дисциплина “Базы данных” решает следующие задачи:

– изучить сущность, содержание и инструментарий СУБД, современные концепции СУБД, методологические основы и методы проектирования БД, а также методы защиты информации в базах данных;

– научиться находить ресурсы с информацией в области разработки БД;

– ознакомить с понятиями корпоративных информационных систем;

– получить навыки в разработке и эксплуатации указанных систем, реализующих необходимые инструментальные средства решения задач в профессиональной деятельности.

– получить знания в области разработки и использования программного обеспечения;

– представить новейшие компьютерные информационные технологии для проектирования баз данных;

– дать обзор СУБД и их моделей;

– дать представление о современных технологиях, используемых в процессе разработки и хранения электронной информации;

- овладеть основными понятиями в области теории БД;

- изучить инструментальную среду проектирования БД;

- усвоить основополагающие характеристики реляционных БД (РБД): таблица, поле, запись; первичный и внешний ключ таблицы; связывание таблиц;

- изучить факторы, обеспечивающие нормализацию БД;

- изучить объекты РБД и методы их проектирования; научиться конструировать формы, отчеты и страницы доступа к РБД;

- научиться конструировать запросы, иметь представление о языке MS SQL;

- научиться составлять программные модули на встроенном языке программирования.

В рамках дисциплины предполагается изучение разделов

- Понятие БД и СУБД;

- Операции над данными на языке MS SQL

Ключевыми понятиями раздела 1 являются: БД, классификация типов БД, реляционная БД. Изучая раздел 1, студент познакомится с: целями, задачами, предметом и структурой учебной дисциплины, методами проектирования и разработки РБД. Выполняя практические задания раздела 1, необходимо придерживаться следующего алгоритма: изучение основных понятий в области РБД, изучение принципов проектирования РБД средствами конструктора и встроенных языков.

Ключевыми понятиями раздела 2 являются: операторы языка SQL, операции реляционной алгебры, библиотеки DDL, DML или DQL, конструкции операторов языка SQL. Изучая раздел 2, студент познакомится с оператором SELECT, с вариациями его использования и моделируемыми результатами. При выполнении практических заданий, предусмотренных разделом 2, следует придерживаться следующей схемы: стандарты языка SQL, определение типов библиотек операторов языка SQL (DDL, DML, DQL), конструкция оператора, формирование оператора и проверка выполнения на контрольном примере, предложение разных видов конструкций оператора для достижения цели с оптимальными показателями времени его выполнения, применение конструктора оператора SELECT, операторы, не доступные в конструкторе, хранимые процедуры, триггеры, функции пользователя.

Изучая дисциплину, студент познакомится с дополнительными знаниями о предметной области и приобретет устойчивые умения по основам самостоятельной работы с современными прикладными программами.

По разделам предусмотрено выполнение студентами различных видов самостоятельной работы:

- самостоятельная работа во время основных аудиторных занятий (лекций, семинаров, лабораторных работ);

- самостоятельная работа под контролем преподавателя в форме плановых консультаций и творческих контактов;

- внеаудиторная самостоятельная работа при выполнении студентом домашних заданий учебного и творческого характера.

Для лучшего освоения материала и систематизации знаний по дисциплине рекомендуется набирать материалы в сети Интернет. Наиболее предмет-

ными являются материалы (пособия, указания, лекции, практикумы, лабораторные работы, УМК) на сайтах учебных заведений.

Рекомендуется использовать в ходе самостоятельной работы студентов поиск в сети Интернет аналогов прикладных программ класса demo, trial, Student Edition, Teacher Edition и Open Source.

Для уменьшения трудностей в самостоятельном освоении материалов по дисциплине рекомендуется придерживаться следующего алгоритма: прочитать теоретический материал и, при необходимости, законспектировать его, ознакомиться с соответствующим практическим заданием, если оно есть, выполнить его согласно теоретическому материалу методического пособия и подсказкам в задании, проверить с преподавателем результат выполнения задания. Во избежание ошибок при выполнении практических заданий следует иметь в виду, что в начале методического руководства к заданию в кратком виде приведен теоретический материал и пример выполнения аналогичного задания на контрольном примере.

Во избежание ошибок при выполнении заданий следует иметь в виду, что необходимо изучить несколько источников по изучаемому вопросу, перепроверять выполненное задание, задавать вопросы по дисциплине преподавателю и аспирантам.

По дисциплине рекомендуется изучить состав программного обеспечения, установленного в компьютерных классах Академии ВЭГУ и на рабочем месте. Хорошим подспорьем в изучении дисциплины является собственный библиотечный каталог с наиболее полным и ясным для понимания материалом по представленной рабочей программе.

Целью организации самостоятельной работы студентов (СРС) по дисциплине является получение глубоких дополнительных знаний о предметной области и приобретение устойчивых умений по основам самостоятельной работы с современными вычислительными системами.

Полученные знания и умения в процессе самостоятельного изучения дисциплины должны привить навыки студентам в будущем работать с любыми информационными системами и решать с их помощью на практике экономические, управленческие, правовые и другие задачи.

Основными задачами организации процесса самостоятельной работы по дисциплине являются:

- приобретение знаний по теоретическим основам организации и функционирования БД, являющихся дополнением к материалу лекционных аудиторных занятий;
- приобретение знаний о видах программного обеспечения, освоенных студентами самостоятельно;
- расширение знаний об автоматизированных поисковых системах;
- приобретение навыков по обработке различной информации.

Самостоятельное изучение некоторых разделов дисциплины является важнейшим этапом всей работы студента, которая неразрывно связана с аудиторными лекционными и лабораторными занятиями.

Основные формы реализации СРС – изучение учебно-методической литературы. В качестве базовой литературы можно использовать учебники и учебные пособия, а также любые другие источники информации, такие как электронные учебники, обучающие и энциклопедические web-сайты, публикации журналов и конференций. Форма контроля знаний – устное собеседование с преподавателем, ведущим лекционные занятия.

Программой дисциплины предусмотрена аттестация в виде курсовой работы и экзамена.

Для подготовки к аттестации рекомендуется:

- изучить лекционный и практический материал;.
- изучить материалы, представленные по данной дисциплине в библиотеке Академии ВЭГУ или воспользоваться электронной библиотекой;
- использовать самообучающие программы;
- контролировать уровень своих знаний тестами-тренингами..

Методические рекомендации по оформлению курсовой работы

Структура и содержание курсовой работы

Курсовая работа должна отвечать следующим требованиям:

– выполняться согласно методических указаний с использованием законодательных актов, нормативных материалов, учебников и учебных пособий отечественных и зарубежных авторов, периодических изданий;

– практический материал и теоретическая часть должны быть проработаны и органически связаны с выбранной тематикой;

– представлять собой законченную разработку с самостоятельными выводами. В противном случае работа не допускается к защите и возвращается студенту на переработку.

Курсовая работа содержит следующие основные разделы:

– введение;

– основную часть;

– заключение.

Во введении кратко обосновывается целесообразность выбора темы работы, ее значимость и актуальность. Должна быть определена цель и сформулированы задачи исследуемой проблемы. Объем введения не должен превышать двух страниц печатного текста.

Основная часть работы работы можт содержать подразделы и начинается с обзора информации по выбранной тематике. Обязательно ввести в работу описание бизнес-процессов поставленной задачи, т. е. раздел может содержать или концептуальную модель предметной области (достаточно функциональной модели) или диаграмму прецедентов. Завершением описания и разработки структуры данных должна стать логическая модель базы данных.

На основе анализа исходных данных задачи необходимо обосновать выбор СУБД и представить интерфейс ИС на данных контрольного примера. ИС должна содержать входные и выходные формы (отчеты).

В заключении выполняется обзор выполненной работы, формулируются основные выводы по результатам исследования. Объем заключения составляет не более трех страниц.

Порядок выполнения, рецензирования и защиты курсовой работы. Тема работы выбирается студентом самостоятельно, исходя из предложенной тематики. Студент имеет право предложить свою тему работы, обосновав выбор и согласовав ее с руководителем работы. Тематика курсовой работы должна выбираться с учетом ее дальнейшей разработки в других дисциплинах направления, а также дипломной работы. Курсовая работа должна носить исследовательский характер, раскрывая не только теоретические, но и практические аспекты выбранной темы.

Студент выполняет курсовую работу под руководством преподавателя в соответствии с утвержденным графиком. Перед выполнением работы составляется ее план и согласовывается с руководителем работы. Текущее руководство курсовой работой заключается в систематических консультациях с целью оказания организационной и научно-методической помощи студенту, контроля за выполнением работы в соответствии с графиком, проверки содержания и оформления завершенной работы.

При выполнении курсовой работы студент должен:

- собрать информацию по теме;
- изучить и проанализировать собранные материалы;
- систематизировать и обобщить имеющуюся информацию;
- самостоятельно решить поставленные задачи;
- логически обосновать и сформулировать выводы, предложения и рекомендации.

Готовая курсовая работа сдается на проверку руководителю работы не позднее, чем за пять дней до защиты. Проверка работы перед защитой является обязательной. Работа проверяется руководителем в течение 2-3 дней и возвращается студенту подписанной и допущенной к защите. При незначительных замечаниях студентом вносятся исправления. Курсовая работа не допускается к защите в случаях непредставления работы на проверку в установленный срок, грубых нарушений правил оформления курсовой работы.

Общие требования

Компьютерный набор осуществляется шрифтом «Times New Roman» (обычный). Размер шрифта – 14, междустрочный интервал – полуторный. Размеры полей следующие: верхнее – 10 мм, нижнее – 10 мм, левое – 30 мм, правое – 10 мм..

Все страницы курсовой работы нумеруются арабскими цифрами, включая список использованных источников и приложения. Номер страницы проставляется в правом верхнем углу без точки.

Титульный лист содержит следующие сведения:

- полное наименование вуза, кафедры;
- название вида документа (курсовая работа);
- название дисциплины («Базы данных»);
- название темы курсовой работы;
- сведения об исполнителе;
- сведения о руководителе;
- сведения о допуске работы к защите и результатах защиты (проставляет руководитель работы);
- год выполнения.

Титульный лист включается в общую нумерацию страниц, но номер на нем не проставляется. Образец титульного листа дан в приложении А.

Содержание помещается после титульного листа и включает номера и наименования разделов и подразделов с указанием номеров листов (страниц). Слово «Содержание» записывается в виде заголовка прописными буквами и располагается симметрично текста. Наименования разделов и подразделов, включенные в содержание, записываются строчными буквами, начиная с прописной. Над номерами страниц слово «Страница» или «Стр.» не ставятся. Содержание включается в общую нумерацию страниц.

Текст основной части работы должен быть разделен на абзацы, которые начинаются отступом, равным пяти буквам (10 мм).

Текст работы разбивается на разделы и подразделы, которые должны иметь порядковые номера (если работа предполагает необходимость деления на составные единицы).

Разделы нумеруются в пределах всей работы арабскими цифрами, после которых ставится точка. Заголовки разделов печатаются прописными буквами, начертанием - полужирным и располагаются симметрично текста.

Подразделы нумеруются в пределах каждого раздела двумя арабскими цифрами, разделенными точкой. Первая цифра обозначает номер раздела, вторая – номер подраздела. В конце номера подраздела ставится точка. Заголовки подразделов печатаются строчными буквами (кроме первой), начертанием - полужирным и располагаются с начала абзаца.

Заголовки разделов и подразделов отделяются от основного текста сверху и снизу строкой. В конце заголовков разделов, подразделов точки не ставятся. Подчеркивать заголовки и переносить слова в них не допускается. Если заголовок состоит из двух предложений, их разделяют точкой.

Не разрешается помещать заголовки отдельно от следующего за ними текста.

6. Особенности освоения дисциплины (модуля) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

6.1 Выбор методов обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов определяются исходя из их доступности для данной категории обучающихся, определяется содержанием обучения, исходным уровнем имеющихся знаний, уровнем профессиональной подготовки педагогов, особенностями восприятия информации обучающимися. В образовательном процессе предполагается использование социально-активных и рефлексивных методов обучения, технологий социальной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими студентами, создании комфортного психологического климата.

6.2 В целях освоения учебной программы дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья кафедра обеспечивает:

1) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

– размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме справочной информации о расписании учебных занятий;

– присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь; выпуск альтернативных форматов методических материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);

2) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:

– надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации;

3) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата:

– возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, туалетные комнаты и другие помещения, а также пребывание в указанных помещениях.

6.3 Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или в отдельных организациях.

6.4 Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Категории обучающихся	Формы предоставления
С нарушением слуха	в печатной форме; в форме электронного документа
С нарушением зрения	в печатной форме увеличенным шрифтом; в форме электронного документа; в форме аудиофайла;
С нарушением опорно-двигательного аппа-	в печатной форме;

рата	в форме электронного документа; в форме аудиофайла;

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

6.5 Процедура промежуточной аттестации для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей. При необходимости предусматривается увеличение времени на подготовку к промежуточной аттестации, а также предоставляется дополнительное время для подготовки ответа в ходе контроля текущей успеваемости и промежуточной аттестации.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине (модулю) обеспечивается выполнение следующих дополнительных требований в зависимости от индивидуальных особенностей обучающихся:

1. инструкция по порядку проведения процедуры оценивания предоставляется в доступной форме (устно, в письменной форме, устно с использованием услуг сурдопереводчика);

2. доступная форма предоставления заданий оценочных средств (в печатной форме, в печатной форме увеличенным шрифтом, в форме электронного документа, задания зачитываются ассистентом, задания предоставляются с использованием сурдоперевода);

3. доступная форма предоставления ответов на задания (письменно на бумаге, набор ответов на компьютере, с использованием услуг ассистента, устно).

При необходимости для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю) может проводиться в несколько этапов. Проведение процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья допускается с использованием дистанционных образовательных технологий.

6.6 Для освоения дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья предоставляются основная и дополнительная учебная литература в виде электронного документа в фонде библиотеки и / или в электронно-библиотечных системах, а также предоставляются бесплатно специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература и специальные технические средства обучения коллективного и индивидуального пользования, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

Проректор по
учебно-научной работе А.О. Целищев

Приложение А

ЧАСТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВОСТОЧНАЯ ЭКОНОМИКО-ЮРИДИЧЕСКАЯ ГУМАНИТАРНАЯ АКАДЕМИЯ» (Академия ВЭГУ)

Направление подготовки 09.03.03 Прикладная информатика
Направленность (профиль) – Проектирование и разработка информационных систем

Антонов Сергей Григорьевич

КУРСОВАЯ РАБОТА

По дисциплине Базы данных

Проектирование базы данных автопарка

Преподаватель Петров Семен Семенович

УФА 2026

ЧАСТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «ВОСТОЧНАЯ ЭКОНОМИКО-ЮРИДИЧЕСКАЯ ГУМАНИТАРНАЯ АКАДЕМИЯ» (Академия ВЭГУ)

ОДОБРЕНА Ученым советом Академии ВЭГУ (протокол от 15 июня 2026 г. , № 3)	УТВЕРЖДЕНА приказом ректора Академии ВЭГУ от 26.07. 2026 № 56

Рабочая программа дисциплины
Безопасность жизнедеятельности

Кафедра: управления, информатики и общенаучных дисциплин

Основная образовательная программа: 09.03.03 Прикладная информатика, направленности (профиля) Проектирование и разработка информационных систем.

1. Общая характеристика

1.1 Наименование

Данная учебная дисциплина называется «Безопасность жизнедеятельности», включена в Реестр автономных дидактических компонентов Академии ВЭГУ и реализуется в рамках ООП Академии ВЭГУ 09.03.03 Прикладная информатика, направленности (профиля) Проектирование и разработка информационных систем по очной, очно-заочной и заочной формам обучения, в т.ч. с использованием электронного обучения, дистанционных образовательных технологий

1.2 Цели реализации

1.2.1 В результате освоения данной дисциплины обучающийся должны овладеть знаниями, умениями и навыками в рамках формирования следующих компетенций:

- Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов (УК-8).

1.2.2 Индикаторы достижений компетенций:

Знает причины, признаки и последствия опасностей, способы защиты от чрезвычайных ситуаций; основы безопасности жизнедеятельности, телефоны служб спасения (УК-8.1)

Умеет выявлять признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций; оценивать вероятность возникновения потенциальной опасности для обучающегося и принимать меры по ее предупреждению в условиях обра-

зовательного учреждения; оказывать первую помощь в чрезвычайных ситуациях (УК-8.2)

Владеет методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; навыками поддержания безопасных условий жизнедеятельности (УК-8.3)

1.3 Место в структуре ООП

1.3.1 Данная дисциплина относится к Блоку Б1 (Б1.О.05)**,** обязательная часть) и изучается по очной, очно-заочной и заочной формам с применением ЭО и ДОТ – на 1 семестре (на 1 курсе) обучения.

1.3.2 Логически и содержательно-методически данная дисциплина связана с такими автономными дидактическими компонентами данной ООП как: история России, философия, физика, информатика, информационная безопасность, все виды практик.

1.3.3 Изучению данной дисциплины должно предшествовать освоение обучающимся программы: история России, философия, физика, информатика.

1.3.4 Освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее для прохождения обучения по программам: информационная безопасность, все виды практик.

1.4 Объем

1.4.1 Общий объем данной дисциплины составляет: 4 зачетные единицы или 144 академических часа вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации с использованием сетевой формы, реализации по индивидуальному учебному плану, в том числе при ускоренном обучении.

1.4.2 Объемы учебной нагрузки обучающегося при освоении программы дисциплины по видам учебной деятельности составляют:

Виды учебной деятельности	**Объем, в академических часах**		
	по очной форме с применением ЭО и ДОТ	**по очно-заочной форме с применением ЭО и ДОТ**	**по заочной форме с применением ЭО и ДОТ**
Занятия лекционного типа	**16**	**8**	**4**
Занятия семинарского типа	**-**	**-**	**-**
Проектирование	**-**	**-**	**-**
Индивидуальная работа с обучающимся	**8**	**8**	**4**
Самостоятельная работа обучающегося	**104**	**112**	**120**
Аттестация	**16**	**16**	**16**
Всего	**144**	**144**	**144**

2. Структура и содержание
2.1 Содержание разделов и тем

Разделы и темы		Содержание (дидактические единицы)	Учебные занятия			
№ п/п	Наименование		виды	очная форма с применением ЭО и ДОТ	очно-заочная форма с применением ЭО и ДОТ	заочная форма с применением ЭО и ДОТ
				Объем, академических часов	Объем, академических часов	Объем, академических часов
1	2	3	4	5	6	7
1	**Безопасность жизнедеятельности – наука о выживании**		**Занятия лекционного типа**	**1**	**0,5**	**0,25**
			Индивидуальная работа с обучающимся	**0,5**	**0,5**	**0,5**
			Самостоятельная работа обучающегося	**7**	**8**	**8**
1.1	Безопасность жизнедеятельности – наука о выживании. Основные понятия и определения	Понятие безопасности жизнедеятельности и ее задачи. Объекты, принципы и направления безопасности жизнедеятельности. Чрезвычайные ситуации: причины, классификация, поражающие факторы, критерии и последствия	Занятия лекционного типа	1	0,5	0,25
		Понятия «опасность» и «безопасность», их виды. Главные проблемы обеспечения безопасности жизнедеятельности: военная, информационная, экологическая, демографическая, продовольственная. Безопас-	Индивидуальная работа с обучаю-	0,5	0,5	0,5

		ность и устойчивое развитие общества. Значение безопасности в современном мире. Чрезвычайные ситуации: определение, причины, классификация, поражающие факторы, критерии, фазы развития и последствия	щимся			
		– проработка конспекта лекции; – анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме (с указанием страниц), подготовка рецензий; – выполнение тестовых заданий; – подготовка к аттестации; – выполнение домашней контрольной работы, письменное или устное решение задач, разбор конкретных ситуаций; – подготовка к дискуссии по наиболее актуальным проблемам безопасности жизнедеятельности на базе прочитанной литературы, изучения нормативных актов, практики т.д.; – подготовка списка литературы (библиографии) и подборка нормативных источников по определенной тематике, их изучение и т.д.	Самостоятельная работа обучающегося	7	8	8
2.	**Система «человек – среда обитания». Человек и техносфера**		**Занятия лекционного типа**	**3**	**1,5**	**1**
			Индивидуальная работа с обучающимся	**1.5**	**1,5**	**1**
			Самостоятельная работа обучающегося	**21**	**24**	**24**
	Понятие биосферы и	Биосфера в понимании В.И. Вернадского. Эволюция биосферы.	Занятия	1	0,5	0.25

2.1	техносферы	Понятие техносферы. Структура техносферы и ее основных компонентов. Современное состояние техносферы и техносферной безопасности	лекционного типа			
		В.И.Вернадский – автор учения о биосфере. Эволюция биосферы. Влияние человека на биосферу. Глобальный экологический кризис: основные причины его возникновения, главные составляющие. Пути выхода из глобального экологического кризиса. Понятие техносферы. Структура техносферы и ее основных компонентов. Современное состояние техносферы и техносферной безопасности	Индивидуальная работа с обучающимся	0,5	0,5	0.25
		– проработка конспекта лекции; – анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме (с указанием страниц), подготовка рецензий; – выполнение тестовых заданий; – подготовка к аттестации; – выполнение домашней контрольной работы, письменное или устное решение задач, разбор конкретных ситуаций; – подготовка к дискуссии по наиболее актуальным проблемам безопасности жизнедеятельности на базе прочитанной литературы, изучения нормативных актов, практики т.д.; – подготовка списка литературы (библиографии) и подборка нормативных источников по определенной тематике, их изучение и т.д.	Самостоятельная работа обучающегося	7	8	8
	Человек и среда его обитания	Многоуровневая структура среды обитания и жизнедеятельности человека в ней. Характерные состояния системы «человек – среда обитания». Основные принципы и методы обеспечения безопасности жизнедеятельности в системе «человек – среда обитания»	Занятия лекционного типа	1	0,5	0,25

2.2		Структура среды обитания и жизнедеятельности человека в ней. Характерные состояния системы «человек – среда обитания»: комфортные (оптимальные), допустимые (относительно дискомфортные), экстремальные (опасные), сверхэкстремальные (чрезвычайно опасные). Основные принципы и методы обеспечения безопасности жизнедеятельности в системе «человек – среда обитания»	Индивидуальная работа с обучающимся	0,5	0,5	0,25
		– проработка конспекта лекции; – анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме (с указанием страниц), подготовка рецензий; – выполнение тестовых заданий; – подготовка к аттестации; – выполнение домашней контрольной работы, письменное или устное решение задач, разбор конкретных ситуаций; – подготовка к дискуссии по наиболее актуальным проблемам безопасности жизнедеятельности на базе прочитанной литературы, изучения нормативных актов, практики т.д.; – подготовка списка литературы (библиографии) и подборка нормативных источников по определенной тематике, их изучение и т.д.	Самостоятельная работа обучающегося	7	8	8
2.3	Негативные факторы в системе «человек – среда обитания» и их физиологическое воздействие на организм человека	Классификация негативных факторов среды обитания человека. Понятие опасного и вредного фактора. Физические негативные факторы. Химические негативные факторы. Биологические и психофизиологические негативные факторы	Занятия лекционного типа	1	0,5	0,5
		Основные физические негативные факторы: акустические (звуковые), вибрационные, электромагнитные, ионизирующие (радиационные). Вредные факторы при работе с компьютером. Химические негативные факторы: токсичные, раздражающие, сенсибилизирующие, канцерогенные, мутагенные. Био-	Индивидуальная работа с обучающимся	0,5	0,5	0,5

		логические негативные факторы: патогенные микроорганизмы и продукты их жизнедеятельности, макроорганизмы. Психофизиологические негативные факторы: физические и нервно-психические перегрузки				
		– проработка конспекта лекции; – анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме (с указанием страниц), подготовка рецензий; – выполнение тестовых заданий; – подготовка к аттестации; – выполнение домашней контрольной работы, письменное или устное решение задач, разбор конкретных ситуаций; – подготовка к дискуссии по наиболее актуальным проблемам безопасности жизнедеятельности на базе прочитанной литературы, изучения нормативных актов, практики т.д.; – подготовка списка литературы (библиографии) и подборка нормативных источников по определенной тематике, их изучение и т.д.	Самостоятельная работа обучающегося	7	8	8
3	**Чрезвычайные ситуации и ликвидация их последствий. Защита населения и территорий от чрезвычайных ситуаций**		**Занятия лекционного типа**	**9**	**4**	**1,75**
			Индивидуальная работа с обучающимся	**4,5**	**4**	**1,5**
			Самостоятельная работа обучающегося	**53**	**56**	**64**

3.1	Чрезвычайные ситуации природного характера	Стихийные бедствия геологического, гидрологического, метеорологического характера. Природные пожары. Космогенные опасности. Массовые заболевания. Инфекционные заболевания человека, животных, растений и их профилактика	Занятия лекционного типа	2	1	0,5
		Понятие чрезвычайной ситуации природного происхождения. Геологические чрезвычайные ситуации (землетрясения, извержения вулканов, обвалы, оползни, сели, снежные лавины) Гидрологические чрезвычайные ситуации (наводнения, цунами, тайфуны). Метеорологические чрезвычайные ситуации (бури, ураганы, смерчи). Природные пожары (лесной пожар, степные, торфяные пожары). Массовые заболевания. Инфекционные заболевания человека, животных, растений и их профилактика. Действия населения при чрезвычайных ситуациях природного характера	Индивидуальная работа с обучающимся	1	1	0.25
		– проработка конспекта лекции; – анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме (с указанием страниц), подготовка рецензий; – выполнение тестовых заданий; – подготовка к аттестации; – выполнение домашней контрольной работы, письменное или устное решение задач, разбор конкретных ситуаций; – подготовка к дискуссии по наиболее актуальным проблемам безопасности жизнедеятельности на базе прочитанной литературы, изучения нормативных актов, практики т.д.; – подготовка списка литературы (библиографии) и подборка нормативных источников по определенной тематике, их изучение и т.д.	Самостоятельная работа обучающегося	7	8	9

3.2	Чрезвычайные ситуации техногенного характера	Аварии на химически и радиационно-опасных объектах. Аварии на пожаро- и взрывоопасных объектах. Аварии на гидродинамически опасных объектах. Аварии на транспорте	Занятия лекционного типа	2	0,5	0,5
		Краткая характеристика основных сильнодействующих ядовитых веществ (СДЯВ). Защита населения от СДЯВ. Медицинская помощь людям, пораженным СДЯВ. Средства и способы радиационной и химической разведки при чрезвычайных ситуациях и в очагах массового поражения	Индивидуальная работа с обучающимся	1	0,5	0,25
		– проработка конспекта лекции; – анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме (с указанием страниц), подготовка рецензий; – выполнение тестовых заданий; – подготовка к аттестации; – выполнение домашней контрольной работы, письменное или устное решение задач, разбор конкретных ситуаций; – подготовка к дискуссии по наиболее актуальным проблемам безопасности жизнедеятельности на базе прочитанной литературы, изучения нормативных актов, практики т.д.; – подготовка списка литературы (библиографии) и подборка нормативных источников по определенной тематике, их изучение и т.д.	Самостоятельная работа обучающегося	7	8	9
3.3	Чрезвычайные ситуации социального характера. Криминогенные факторы чрезвычайных ситуаций	Чрезвычайные ситуации социального характера: сущность, классификация, закономерности проявления. Современный терроризм как угроза безопасности личности, общества и государства. Криминогенные факторы чрезвычайных ситуаций и защита от них	Занятия лекционного типа	1	0,5	0,5
		Терроризм. Принципы борьбы с терроризмом. Способы и применяемые средства. Штатные и самодельные взрывоопасные предметы. Правила поведения при обнаружении взрыво-	Индивидуальная работа с обу-	0,5	0,5	-

		опасных предметов. Город (населенный пункт) как источник опасности. Факторы, влияющие на городскую преступность. Основные правила безопасности в криминогенной ситуации	чающимся			
		– проработка конспекта лекции; – анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме (с указанием страниц), подготовка рецензий; – выполнение тестовых заданий; – подготовка к аттестации; – выполнение домашней контрольной работы, письменное или устное решение задач, разбор конкретных ситуаций; – подготовка к дискуссии по наиболее актуальным проблемам безопасности жизнедеятельности на базе прочитанной литературы, изучения нормативных актов, практики т.д.; – подготовка списка литературы (библиографии) и подборка нормативных источников по определенной тематике, их изучение и т.д.	Самостоятельная работа обучающегося	8	8	9
3.4	Чрезвычайные ситуации локального характера в природных условиях	Выживание. Факторы выживания: антропометрические, природно-средовые, материально-технические, экологические. Ориентирование на местности. Питьевой режим и добывание пищи	Занятия лекционного типа	1	0,5	-
		Факторы выживания: антропометрические, природно-средовые, материально-технические, экологические. Способы поведения человека при чрезвычайных ситуациях локального характера в природе (выживание в горах, в пустыне, в снегу). Ориентирование на местности: по карте и компасу, небесным светилам. Питьевой режим и добывание пищи. Улучшение качества воды и обеззараживание	Индивидуальная работа с обучающимся	0,5	0,5	0,25
		– проработка конспекта лекции; – анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме (с указанием страниц), подготовка рецензий; – выполнение тестовых заданий;	Самостоятельная работа обуча-	8	8	9

		– подготовка к аттестации; – выполнение домашней контрольной работы, письменное или устное решение задач, разбор конкретных ситуаций; – подготовка к дискуссии по наиболее актуальным проблемам безопасности жизнедеятельности на базе прочитанной литературы, изучения нормативных актов, практики т.д.; – подготовка списка литературы (библиографии) и подборка нормативных источников по определенной тематике, их изучение и т.д.	ющегося			
3.5	Чрезвычайные ситуации военного времени. Поражающие факторы оружия массового поражения	Ядерное оружие, его особенности и последствия применения. Химическое оружие. Пути проникновения отравляющих веществ в организм и характер их поражающего действия. Бактериологическое (биологическое) оружие, пути его воздействия на человека	Занятия лекционного типа	0,5	0,5	-
		Ядерное оружие, его особенности и последствия применения. Химическое оружие. Пути проникновения отравляющих веществ в организм и характер их поражающего действия. Высокоточное и графитовое (нелетальное) оружие. Бактериологическое (биологическое) оружие, пути его воздействия на человека	Индивидуальная работа с обучающимся	0,5	0,5	0,25
		– проработка конспекта лекции; – анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме (с указанием страниц), подготовка рецензий; – выполнение тестовых заданий; – подготовка к аттестации; – выполнение домашней контрольной работы, письменное или устное решение задач, разбор конкретных ситуаций; – подготовка к дискуссии по наиболее актуальным проблемам безопасности жизнедеятельности на базе прочитанной литературы, изучения нормативных актов, практики т.д.; – подготовка списка литературы (библиографии) и подборка норма-	Самостоятельная работа обучающегося	8	8	9

		тивных источников по определенной тематике, их изучение и т.д.				
3.6	Защита населения и территорий от чрезвычайных ситуаций и ликвидация их последствий	Основы защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций. Основные мероприятия по защите населения от чрезвычайных ситуаций. Средства индивидуальной защиты	Занятия лекционного типа	0,5	0,5	-
		Концепция национальной безопасности Российской Федерации. Цель государственной политики в области защиты населения и территорий. Способы защиты населения от чрезвычайных ситуаций. Основные мероприятия по защите населения от чрезвычайных ситуаций: оповещение, эвакуация населения из опасных зон и районов. Средства индивидуальной защиты. Правила пользования респиратором, противогазом	Индивидуальная работа с обучающимся	0,5	0,5	0,25
		– проработка конспекта лекции; – анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме (с указанием страниц), подготовка рецензий; – выполнение тестовых заданий; – подготовка к аттестации; – выполнение домашней контрольной работы, письменное или устное решение задач, разбор конкретных ситуаций; – подготовка к дискуссии по наиболее актуальным проблемам безопасности жизнедеятельности на базе прочитанной литературы, изучения нормативных актов, практики т.д.; – подготовка списка литературы (библиографии) и подборка нормативных источников по определенной тематике, их изучение и т.д.	Самостоятельная работа обучающегося	8	8	9
3.7	Первая медицинская помощь при чрезвычайных ситуациях	Основные задачи первой медицинской помощи и принципы ее оказания. Повреждения органов и тканей. Первая медицинская помощь при обмороке, воздействии низких и высоких температур. Первая медицинская помощь при отравлениях	Занятия лекционного типа	2	0,5	0,25
		Повреждения органов и тканей (ушибы, растяжения, разрывы связок,	Индивиду-	0,5	0,5	0,25

		вывихи, переломы). Кровотечения, способы остановки. Наложение повязок. Первая медицинская помощь при обмороке, воздействии низких и высоких температур. Первая медицинская помощь при отравлениях. Укусы и заболевания вследствие контакта с животными и насекомыми. Приемы искусственного дыхания и непрямого массажа сердца	альная работа с обучающимся			
		– проработка конспекта лекции; – анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме (с указанием страниц), подготовка рецензий; – выполнение тестовых заданий; – подготовка к аттестации; – выполнение домашней контрольной работы, письменное или устное решение задач, разбор конкретных ситуаций; – подготовка к дискуссии по наиболее актуальным проблемам безопасности жизнедеятельности на базе прочитанной литературы, изучения нормативных актов, практики т.д.; – подготовка списка литературы (библиографии) и подборка нормативных источников по определенной тематике, их изучение и т.д.	Самостоятельная работа обучающегося	7	8	10
4	**Управление и правовое регулирование безопасности жизнедеятельности**		**Занятия лекционного типа**	**3**	**2**	**1**
			Индивидуальная работа с обучающимся	**1,5**	**2**	**1**
			Самостоятельная работа обучающ-	**23**	**24**	**24**

			щегося			
4.1	Правовые основы управления безопасностью жизнедеятельности	Правовое обеспечение безопасности жизнедеятельности в РФ. Правовые и организационные аспекты обеспечения безопасности в чрезвычайных ситуациях. Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды и предотвращения чрезвычайных ситуаций. Международные экологические организации и движения	Занятия лекционного типа	0.5	0,5	0,5
		Положения Конституции РФ и международных правовых актов о защите прав и свобод человека. Основы Концепции обеспечения национальной безопасности и основные ее направления. Требования законов РФ и других нормативных актов к вопросам обеспечения жизнедеятельности. Общее содержание основ законодательства по вопросам обеспечения жизнедеятельности. Закон РФ «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера»	Индивидуальная работа с обучающимся	0.5	0,5	0,5
		– проработка конспекта лекции; – анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме (с указанием страниц), подготовка рецензий; – выполнение тестовых заданий; – подготовка к аттестации; – выполнение домашней контрольной работы, письменное или устное решение задач, разбор конкретных ситуаций; – подготовка к дискуссии по наиболее актуальным проблемам безопасности жизнедеятельности на базе прочитанной литературы, изучения нормативных актов, практики т.д.; – подготовка списка литературы (библиографии) и подборка нормативных источников по определенной тематике, их изучение и т.д.	Самостоятельная работа обучающегося	8	8	8
4.2	Единая государственная система предупреж	Цели и задачи РСЧС. Организационная структура РСЧС Режимы функционирования РСЧС. Основные мероприятия по предупреждению чрезвычайных	Занятия лекционного типа	0,5	0,5	0,25

	дения и ликвидации ЧС (РСЧС)	ситуаций				
		История создания РСЧС, ее цели и задачи. Законодательная база РСЧС. Силы и средства РСЧС. Территориальные и функциональные подсистемы. Органы управления РСЧС. Основные мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций	Индивидуальная работа с обучающимся	0,5	0,5	0,25
		– проработка конспекта лекции; – анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме (с указанием страниц), подготовка рецензий; – выполнение тестовых заданий; – подготовка к аттестации; – выполнение домашней контрольной работы, письменное или устное решение задач, разбор конкретных ситуаций; – подготовка к дискуссии по наиболее актуальным проблемам безопасности жизнедеятельности на базе прочитанной литературы, изучения нормативных актов, практики т.д.; – подготовка списка литературы (библиографии) и подборка нормативных источников по определенной тематике, их изучение и т.д.	Самостоятельная работа обучающегося	8	8	8
4.3	Гражданская оборона и ее задачи	Структура и задачи гражданской обороны страны. Федеральный закон «О гражданской обороне». Защитные сооружения гражданской обороны	Занятия лекционного типа	2	1	0,25
		Структура и задачи гражданской обороны страны. Федеральный закон «О гражданской обороне». Защитные сооружения гражданской обороны: убежища, противорадиационные укрытия, укрытия простейшего типа	Индивидуальная работа с обучающимся	0,5	1	0,25
		– проработка конспекта лекции; – анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме (с указанием страниц), подготовка рецензий; – выполнение тестовых заданий; – подготовка к аттестации; – выполнение домашней контрольной работы, письменное или устное решение задач, разбор конкретных	Самостоятельная работа обучающегося	7	8	8

		ситуаций; – подготовка к дискуссии по наиболее актуальным проблемам безопасности жизнедеятельности на базе прочитанной литературы, изучения нормативных актов, практики т.д.; – подготовка списка литературы (библиографии) и подборка нормативных источников по определенной тематике, их изучение и т.д.				

2.2 Перечень обеспечения СРС

Студенту предлагается выполнить следующие виды самостоятельной работы:

– проработка конспекта лекции;

– анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме (с указанием страниц);

– выполнение домашней контрольной работы, письменное или устное решение задач, разбор конкретных ситуаций;

– подготовка к дискуссии по определенной проблеме на базе прочитанной литературы;

– подготовка списка литературы (библиографии) по определенной тематике, их изучение и т.д.).

При выполнении самостоятельной работы, обучающемуся предоставляется следующее учебно-методическое обеспечение:

- информационные ресурсы, перечисленные в разделе 4: Информационные ресурсы данной программы;

- материалы, размещенные в разделах Диск, Задачи, Обсуждение, Сообщение, Wiki, ПГ Безопасность жизнедеятельности Кампуса ВЭГУ 24;

- электронные курсы, размещенные в вертикальном меню Кампуса ВЭГУ;
- материалы лекционных и практических занятий по дисциплинам бакалавриата 09.03.03 Прикладная информатика, направленности (профиля) Проектирование и разработка информационных систем.

3. Фонд оценочных средств

3.1 Этапы формирования компетенций

Компетенция		**Код и наименование индикатора достижения компетенции**	**Результаты обучения по дисциплине**
код	**содержание**		
1	**2**	**3**	**4**
УК-8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессио-	УК-8.1 Знает причины, признаки и последствия опасностей, способы защиты от чрезвычайных ситуаций; основы безопасности жизнедея-	**Знает** причины, признаки и последствия опасностей, способы защиты от чрезвычайных ситуаций; основы безопасности жизнедеятель-

	нальной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	тельности, телефоны служб спасения УК-8.2 Умеет выявлять признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций; оценивать вероятность возникновения потенциальной опасности для обучающегося и принимать меры по ее предупреждению в условиях образовательного учреждения; оказывать первую помощь в чрезвычайных ситуациях УК-8.3 Владеет методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; навыками поддержания безопасных условий жизнедеятельности	ности, телефоны служб спасения **Умеет** выявлять признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций; оценивать вероятность возникновения потенциальной опасности для обучающегося и принимать меры по ее предупреждению в условиях образовательного учреждения; оказывать первую помощь в чрезвычайных ситуациях. **Навыки** прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; навыками поддержания безопасных условий жизнедеятельности

3.2 Показатели, критерии и шкала оценивания

3.2.1 Для оценивания компетенций обучающегося на этапе их формирования по результатам освоения программы данной дисциплины применяется двухбалльная (при зачете) шкала оценивания (оценки «зачтено» или «не зачтено»).

3.2.2 При применении технологий, использующих иные шкалы измерения (тестирование, балльно-рейтинговой, рейтинговой и т.д.), они для окончательного оформления переводятся в двухбалльную шкалу по следующим параметрам: 50 и более процентов максимально-возможной суммы – «зачтено», менее 50 % - «не зачтено».

3.2.3 При формировании оценки обучающегося используются следующие показатели и критерии оценивания результатов освоения программы данной дисциплины и соответствующего этапа формирования компетенций обучающегося:

Оценка	Критерий	Индикатор (показатель)
«зачтено»	как минимум, твердое владение материалом в рамках программы	при изложении правильного в основном ответа обучающимся допускаются лишь отдельные неточности, нарушение последовательности, отсутствие некоторых существенных деталей, имеются отдельные затруднения в выполнении практических заданий
«не зачтено»	невладение значительной (и значимой) частью материала программы	при изложении ответа обучающимся допускаются принципиальные ошибки, с большими затруднениями выполняются практические задания, ответ свидетельствует об отсутствии знаний по предмету

3.2.4 Аттестация по данной дисциплине может осуществляться по балльно-рейтинговой системе (далее - БРС), которая представляет собой строго по-

следовательное прохождение обучающимся контрольных (реперных, рубежных) точек (далее – КТ-1, КТ-2 и т.д.) с получением оценки за качество показанных результатов в виде определенной конечной суммы баллов. При этом используются следующие индикаторы начисления баллов.

3.2.4.1 Общее количество баллов БРС распределяется следующим образом:

- за прохождение предварительного этапа – 20 баллов;
- за прохождение первой контрольной точки – до 20 баллов;
- за прохождение второй контрольной точки – до 20 баллов;
- за прохождение третьей контрольной точки – до 20 баллов.

3.2.4.2 Перевод набранной суммы по итогам всей БРС в двухбалльную шкалу оценивания осуществляется по следующим параметрам: 40 и более баллов – «зачтено», менее 40 - «не зачтено».

3.2.4.3 За прохождение предварительного этапа начисляется до 20 баллов пропорционально изученным обучающимся разделам лекционного материала и набранным при тестировании в самом представленном для изучения ресурсе количеству баллов.

3.2.4.4 Начисление баллов по рубежной аттестации по первой контрольной точке осуществляется в зависимости от результативности участия на вебинаре.

3.2.4.4.1 При он-лайн участии на вебинаре баллы начисляются по следующим критериям:

1) 5 баллов, если участие ограничилось только присутствием или одним нерезультативным действием (вопрос или выступление не соответствовали теме);

2) 10 баллов, если были два и более нерезультативных действия;

3) 15 баллов, если среди двух или более произведенных обучающимся действий как минимум одно было результативным (правильное изложение материала, точно заданный вопрос, аргументированная и объективная рецензия);

4) 20 баллов, если все произведенные обучающимся два и более действий были результативными.

3.2.4.4.2 При просмотре вебинара в записи и предоставлении обучающимся письменного отзыва о нем, определяются следующие степени и суммы баллов:

1) 5 баллов, если отзыв написан формально, малосодержательно, но свидетельствует о просмотре всего вебинара;

2) 10 баллов, если в отзыве достаточно аргументировано выделены позитивная (что понравилась, было понятно, интересно) и (или) негативная (что не понравилась, было непонятным, неинтересным) стороны вебинара;

3) 15 баллов, если в отзыве есть обоснованное, логичное сопоставление позитивных и негативных итогов занятия;

4) 20 баллов, если отзыв в дополнение к третьему уровню содержит существенные предложения по улучшению организации вебинара или аргументировано описывает проблему, сформировавшуюся по итогам вебинара.

3.2.4.5 При тестировании по второй контрольной точке, если тестовые задания имеют разные степени сложности, каждые 5% максимально-возможной суммы правильных ответов приравнивается одному баллу БРС.

При равной сложности всех тестовых заданий каждый правильный ответ приносит 1 балл БРС.

3.2.4.6 Творческая аттестационная работа оценивается по шестибалльной шкале (0 баллов – отсутствует, 1 балл – имеется, но абсолютно не соответствует заданию и (или) дисциплине, 2 балла – в большей части не соответствует заданию (дисциплине), хотя есть определенное приближение к сути задания (дисциплины), 3 балла – суть задания выявлена, но неполно, 4 балла – имеются только отдельные неточности, 5 – нет претензий к исполнению) по следующим направлениям:

- определение и фиксация проблемы;
- формулирование ответа (рабочей гипотезы);
- аргументы и иллюстрации в пользу ответа (рабочей гипотезы);
- использование концептуального и понятийного аппарата дисциплины.

Сумма набранных баллов за все 4 направления является количеством баллов БРС, начисляемых в общий рейтинг за третью контрольную точку.

3.3 Типовые контрольные задания

3.3.1 При подготовке обучающегося к аттестации и при оценивании результатов освоения программы данной дисциплины (для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы) используются типовые контрольные задания по:

- истории развития той отрасли знания, изучению которой посвящена данная дисциплина (модуль); объекту, предмету и методам (инструментам), применяемым в данной дисциплине (модуле); месту, значению данной дисциплины (модуля) в деятельности человека и ее связям с другими дисциплинами (модулями); проблемам и задачам, решаемым в рамках данной дисциплины (модуля) и т.д.;
- существу теорий, концепций, систем описания и объяснения, гипотез, выдвигаемых в рамках данной дисциплины, а также категориям и понятиям (терминам), являющимся существенными для данной дисциплины;
- применению компетенций, сформированных в ходе освоения программы, для решения конкретной задачи, объяснения конкретного факта (явления), разрешения конкретной ситуации и т.д.

3.3.2 Данные типовые задания при проведении конкретных аттестационных испытаний переформатируются в вопросы аттестационных билетов или тестовые задания в соответствии с правилами, установленными для Фонда оце-

ночных средств Академии ВЭГУ. По предметам вопросов типовых заданий могут быть сформулированы несколько различающихся по форме и аспекту рассмотрения вопросов аттестационных билетов, тестовых заданий или тем письменных работ. Комплекты вопросов для аттестационных билетов, тестовых заданий и тем в виде соответствующих баз хранятся в Центре аттестации Академии ВЭГУ в режиме конфиденциальности и предъявляются в виде набора аттестационных билетов, тестов или отдельной темы, формируемых по установленным в Академии ВЭГУ правилам, на каждую конкретную аттестацию.

3.3.3 Типовые контрольные задания для подготовки и проведения промежуточной аттестации:

- Безопасность жизнедеятельности. Основные задачи безопасности жизнедеятельности;
- Понятия «опасность» и «безопасность», их виды;
- Главные проблемы обеспечения безопасности жизнедеятельности: военная, информационная, экологическая, демографическая, продовольственная;
- Безопасность и устойчивое развитие общества. Значение безопасности в современном мире;
- В.И.Вернадский – автор учения о биосфере. Эволюция биосферы;
- Влияние человека на биосферу. Глобальный экологический кризис: основные причины его возникновения, главные составляющие. Пути выхода из глобального экологического кризиса;
- Понятие техносферы. Структура техносферы и ее основных компонентов;
- Современное состояние техносферы и техносферной безопасности;
- Угрозы: определение, классификация;
- Опасности: определение, классификация;
- Структура среды обитания и жизнедеятельности человека в ней;
- Характерные состояния системы «человек – среда обитания»: комфортные, допустимые, экстремальные, сверхэкстремальные;
- Основные принципы и методы обеспечения безопасности жизнедеятельности в системе «человек – среда обитания»;
- Основные физические негативные факторы: акустические (звуковые), вибрационные, электромагнитные, ионизирующие (радиационные);
- Вредные факторы при работе с компьютером;
- Химические негативные факторы: токсичные, раздражающие, сенсибилизирующие, канцерогенные, мутагенные;
- Биологические негативные факторы: патогенные микроорганизмы и продукты их жизнедеятельности, макроорганизмы;
- Чрезвычайные ситуации: определение, причины;
- Классификация чрезвычайных ситуаций;
- Вредные и опасные вещества;
- Влияние на организм электромагнитных полей. Способы защиты;
- Воздействие на человека ионизирующих излучений. Способы защиты;

- Эпидемии и эпизоотии. Защитные мероприятия при массовых заболеваниях;

- Особо опасные инфекции;

- Аварии на химически опасных объектах;

- Классификация сильнодействующих ядовитых веществ по характеру воздействия на организм. Поражения отравляющими и сильнодействующими ядовитыми веществами;

- Аварии на гидродинамически опасных объектах;

- Аварии на радиационно-опасных объектах. Аварии на АЭС. Радиоактивное загрязнение местности. Лучевая болезнь;

- Чрезвычайные ситуации экологического характера. Изменения состояния суши, свойств воздушной среды, гидросферы, биосферы;

- Чрезвычайные ситуации социального характера;

- Терроризм. Принципы борьбы с терроризмом;

- Способы и применяемые средства. Штатные и самодельные взрывоопасные предметы. Правила поведения при обнаружении взрывоопасных предметов;

- Город (населенный пункт) как источник опасности. Факторы, влияющие на городскую преступность;

- Основные правила безопасности в криминогенной ситуации;

- Факторы выживания: антропометрические, природно-средовые, материально-технические, экологические;

- Способы поведения человека при чрезвычайных ситуациях локального характера в природе (выживание в горах, в пустыне, в снегу);

- Ориентирование на местности: по карте и компасу, небесным светилам;

- Чрезвычайные ситуации локального характера в природе. Подача сигналов бедствия, питьевой режим и добывание пищи;

- Высокоточное и графитовое (нелетальное) оружие;

- Концепция национальной безопасности Российской Федерации. Цель государственной политики в области защиты населения и территорий;

- Основные мероприятия по защите населения от чрезвычайных ситуаций: оповещение, эвакуация населения из опасных зон и районов;

- Средства индивидуальной защиты. Правила пользования респиратором, противогазом;

- Безопасность и защита человека в чрезвычайных ситуациях. Действия при угрозе воздушного нападения;

- Действия населения при оповещении о химическом заражении;

- Действия населения в очаге инфекционного заболевания;

- Действия населения при оповещении о радиоактивном заражении;

- Эвакуация, использование укрытий и защитных сооружений, средства индивидуальной защиты;

- Транспорт и его опасности. Дорожно-транспортная безопасность;

- Пожары. Причины пожаров и взрывов. Правила противопожарной безопасности;

- Вопросы обеспечения пожаро- и взрывобезопасности. Оказание первой помощи пострадавшим;

- Опасные ситуации для здоровья, возникающие дома, на работе, в общественных местах;

- Средства индивидуальной защиты. Классификация. Порядок использования. Подручные средства защиты;

- Способы защиты населения при угрозе применения оружия массового поражения;

- Индивидуальные средства защиты. Аптечка индивидуальная. Индивидуальный противохимический пакет;

- Синдром длительного сдавления;

- Общее содержание основ законодательства по вопросам обеспечения жизнедеятельности. Закон РФ «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера»;

- Единая государственная система предупреждения и ликвидаций чрезвычайных ситуаций. История организации Единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций;

- Основные задачи Единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций;

- Структура РСЧС, координирующие органы, постоянно действующие органы управления;

- Законодательная база РСЧС. Федеральные законы РФ о защите населения.

3.3.4 Типовые (примерные) темы для письменных работ:

- Геологические чрезвычайные ситуации (землетрясения, извержения вулканов, оползни, сели, снежные лавины). Действия населения;

- Метеорологические чрезвычайные ситуации (ураганы, бури, смерчи). Действия населения;

- Гидрологические чрезвычайные ситуации (наводнения, цунами). Действия населения;

- Природные пожары (лесные и его виды, степные, торфяные). Действия населения;

- Массовые заболевания. Инфекционные заболевания человека, животных, растений и их профилактика. Пути передачи инфекции;

- Влияние на организм шума, вибрации, ультразвука, инфразвука, электромагнитных полей, ионизирующего излучения. Способы защиты;

- Поражение электрическим током. Электрический удар. Оказание первой доврачебной помощи. Электротравмы в быту;

- Психофизиологические негативные факторы: физические и нервно-психические перегрузки;

- Травма. Определение. Классификация по поражающему фактору, по локализации, по распространенности, по степени тяжести;

- Первая медицинская помощь при отравлениях токсическими и ядовитыми веществами;

- Первая медицинская помощь при переломах, вывихах, ушибах. Синдром длительного сдавления;

- Раны и кровотечения. Первая медицинская помощь при ранениях. Виды кровотечения и способы его остановки. Наложение повязок;

- Первая медицинская помощь при ожогах, обморожениях, тепловом и солнечном ударе, обмороке;

- Опасности военного времени. Современное оружие массового поражения (ядерное, химическое, биологическое) и его поражающие факторы;

- Структура и задачи гражданской обороны. Эвакуация, использование укрытий и защитных сооружений гражданской обороны.

3.4 Методические материалы по процедурам оценивания

3.4.1 Методика (в том числе технологические и организационные аспекты), определяющая процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций, установлены положениями об организации образовательной деятельности по программам высшего образования, о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации, о балльно-рейтинговой системе аттестации, о фонде оценочных средств и изданными в соответствии с ними другими локальными нормативными актами, в т.ч. внутривузовскими стандартами, Академии ВЭГУ.

3.4.2 Обеспечение аттестации в Академии ВЭГУ должно удовлетворять, в первую очередь, требованиям нацеленности на результат обучения, системности, унификации и объективности, что на практике означает следующие:

- применение единых критериев оценивания по всем образовательным программам;

- сопряженность всех видов контрольно-измерительных материалов с конечными компетенциями и друг с другом (высокая степень валидности) и их репрезентативность с содержанием программы;

- выведение итоговых оценок по результатам проверки знаний, умений и навыков по всем дидактическим единицам оцениваемой программы;

- применение единых контрольно-измерительных материалов и процедур аттестации к обучающимся всех форм и технологий обучения;

- привлечение к осуществлению аттестации не задействованных в подпроцессе обучения обучающих, в т.ч. практикующих специалистов необразовательных организаций;

- широкое применение инструментальной среды;

- обязательная экспертиза текстов письменных работ (и других видов оформления результатов проектирования) на авторство (отсутствие заимствований, плагиата, копирования);

- ежегодное обновление тем письменных работ.

Порядок разработки, использования и хранения контрольных измерительных материалов (включая требования к режиму их защиты, порядку и условиям размещения информации, содержащейся в контрольных измерительных материалах, в сети «Интернет») устанавливается в соответствии с федеральными требованиями положением Академии ВЭГУ о фонде оценочных средств.

3.4.3 При организации аттестации обучающихся в Академии ВЭГУ обязательно исполнение следующих положений:

- аттестации подлежат только образовательные программы, назначенные для данного аттестуемого (правилами приема, учебными планами и другими соответствующими документами);

- аттестацию может проводить только тот обучающий (эксперт), который закреплен для данной процедуры по данной группе аттестуемых;

- аттестация проводится только с использованием утвержденных контрольно-измерительных материалов и по утвержденной форме и процедуре;

- аттестация проводится только для тех обучающихся, которые имеют соответствующий допуск;

- результаты аттестации должны быть зафиксированы в утвержденных для этого документах.

4. Информационные ресурсы

4.1 Основная учебная литература

№ п/п	Выходные данные основной учебной литературы	Адрес доступа к полнотекстовому варианту в Электронно-библиотечной системе Академии ВЭГУ
1	Каракеян, В. И. Безопасность жизнедеятельности : учебник и практикум для вузов / В. И. Каракеян, И. М. Никулина. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 335 с.	https://urait.ru/bcode/582561
2	Электронный курс по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности», специально разработанный в Академии ВЭГУ и размещенный в ЭБС..	https://moodle.vegu.ru/course/view.php?id=252

4.2 Дополнительная учебная литература

№ п/п	Выходные данные дополнительной учебной литературы	Адрес доступа к полнотекстовому варианту (в ЭБС Академии ВЭГУ или других ресурсах в сети «Интернет»)
1	Безопасность жизнедеятельности : учебник / Э. А. Арустамов, А. Е. Волощенко, Н. В. Косолапова, Н. А. Прокопенко ; под ред. Э. А. Арустамова. – 26-е изд. – Москва : Дашков и К°, 2025. – 446 с.	https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=720260
2	Беляков, Г. И. Организация работ по охране труда и производственная санитария : учебник для вузов	https://urait.ru/bcode/582842

	/ Г. И. Беляков. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 353 с.	
3	Беляков, Г. И. Пожарная безопасность, безопасность в чрезвычайных ситуациях и оказание первой помощи : учебник для вузов / Г. И. Беляков. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 529 с.	https://urait.ru/bcode/588044
4	Беляков, Г. И. Техника безопасности и электробезопасность : учебник для вузов / Г. И. Беляков. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 683 с.	https://urait.ru/bcode/560167
5	Резчиков, Е. А. Безопасность жизнедеятельности : учебник для вузов / Е. А. Резчиков, А. В. Рязанцева. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 638 с.	https://urait.ru/bcode/583404
6	Хван, Т. А. Безопасность жизнедеятельности : учебное пособие / Т. А. Хван, П. А. Хван. – 11-е изд. – Ростов-на-Дону : Феникс, 2014. – 448 с.	https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=271593

4.3 Ресурсы сети «Интернет»

№ п/п	Наименование ресурса	Адрес доступа к полнотекстовому варианту (в ЭБС АкадемииВЭГУ или других ресурсах в сети «Интернет»)
Современные профессиональные базы		
1	Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации: сайт	http://www.mnr.gov.ru/
2.	Министерство чрезвычайных ситуаций: сайт	http://www.mchs.gov.ru/
3	ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в РБ»	http://sesufa.ru/
4	Официальный сайт Федеральной службы по надзору в сфере природопользовании Российской Федерации.	http://.rpn.gov.ru
Информационные справочные системы		
1	Правовая система Консультант Плюс	http://www.consultant.ru/
2	Информационно – правовой портал Гарант	http://www.garant.ru/
Иные ресурсы Интернет		
1	Министерство природопользования и экологии Республики Башкортостан:сайт	https://ecology.bashkortostan.ru/
2	Журнал «Основы безопасности жизнедеятельности»	http://kuhta.clan.su

4.4 Информационные технологии

4.4.1 АСО Академии ВЭГУ

Образовательный процесс по данной дисциплине в Академии ВЭГУ ведется с широким использованием Автоматизированной системы обучения. В частности, применяются следующие составные части (модули) АСО:

№ п/п	Полное наименование	Область применения в образовательной деятельности
1.	«1С-Битрикс: внутренний портал учебного заведения»	Платформа для интеграции всех сервисов и создания виртуальных рабочих кабинетов участников образовательного процесса. 1. Создание ЭИОС для обучающегося: - редактирование индивидуального учебного плана, обучающегося; - изучение материалов по доступным дисциплина (модулям) (электронный курс, материалы для самоконтроля и прохождение аттестации, расписание трансляций лекций, очных занятий и вебинаров, просмотр видео материалов); - средства электронных коммуникаций (форумы, комментарии, чат) для общения с участниками процесса обучения (в учебной и предметных группах); - просмотр электронной зачётной книжки; - получение информации о набранных кредитах (оценках); - автоматическое зачисление в предметные и учебные группы; - формирование портфолио обучающегося (данные по IMS ePortfolio Specification (http://www.imsglobal.org/ep/); - биллинговая система (on-line оплата обучения, просмотр истории оплаты). 2. Создание ЭИОС для обучающего: - получение информации по нагрузке; - планирование и проведение вебинаров; - разработка и экспертиза контрольно-измерительных материалов (КИМ); - проверка эссе обучающихся; - средства электронных коммуникаций (форумы, комментарии, чат) для общения с участниками процесса обучения (в учебных и предметных группах); - публикация мультимедийного обучающего контента; - формирование персонального портфолио. 3. Для организаторов образовательного процесса: - система мониторинга (получение информации об активности пользователей; организация опросов пользователей); - участие в группах (учебных, предметных, общих); - поддержка основных элементов коммуникаций (форумы, комментарии);

		- оценивание и организация объектов социальной сети; - отслеживание рейтингов и достижений; - публичное портфолио пользователя; - работа с заявками (отправка, отслеживание выполнения).
2.	«Компас-В» на платформе «1С: Предприятие 8.2»	Автоматизирует работу: - приёмной комиссии (ведение базы абитуриентов, зачисление на обучение, финансовые и маркетинговые отчёты), - деканата (документооборот приказов по движению обучающихся, репозиторий документов обучающихся, оповещение обучающихся по электронной почте, SMS), - учебно-методического управления (ведение базы преподавателей, формирование и учёт учебной нагрузки).
3.	Программный комплекс «Автоматизированная среда аттестации АСА»	Автоматизирует процедуры: - разработки, экспертизы и публичной экспертизы контрольно-измерительных материалов; - формирования и использования фонда оценочных средств по конкретным программам, дисциплинам (модулям, предметам, видам учебной работы); - проведения обучения с использованием балльно - рейтинговой системы (БРС); - допуска, проведения приема экзаменов, зачетов, письменных аттестационных работ; - видеопротоколирования процесса аттестации; - оформления документации по процессам аттестации (аттестационных ведомостей, заявлений на оплату выполненной обучающими работы, отчетов); - контроля успеваемости обучающихся; - мониторинга удовлетворенности обучающимися качеством контрольно-измерительных материалов и процедурами аттестации.
4.	Система программных продуктов LMS Moodle	Используется для: - публикации электронных курсов; - просмотра результата прохождения электронного курса и последующего его учёта в рамках БРС.
5.	Система автоматизации библиотек ИРБИС64	Используется для: организации доступа к электронной библиотеке для: просмотра полнотекстовых вариантов основной и дополнительной литературы; просмотра учебно-методических комплексов дисциплин.
6.	Программный продукт Автоматизированная информационная система библиотеки «Электронная библиотека»	Используется для организации процесса разработки и обновления полнотекстовых электронных версий учебных материалов и рабочих программ дисциплин.
7.	Открытое программное	Сервис интегрированный в АСО, используется для:

	обеспечение «BigBlueButton»	- организации и проведения вебинаров, интерактивных занятий, on-line консультаций и лекций; - просмотра записей вебинаров.

4.4.2 Специальные информационные технологии

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по данной дисциплине, включает следующий перечень программного обеспечения и информационных справочных систем:

Программный продукт	Договор
1) Microsoft Office 2007 2) 7-Zip 16.04 3) Acrobat Reader 4) Антивирус Kaspersky Endpoint Security 10 for Windows 5) Mozilla Firefox 6) Google Chrome 7) VLC 2.2.6 8) Microsoft Windows 7 Professional Academic Open License 9) Microsoft Windows Server 2008	1) Лицензия Microsoft Open License №43509314 дата выдачи настоящей Лицензии 19.02.2008 «Microsoft® Office 2007 Russian Academic. Microsoft® Windows® Vista Business Russian Upgrade Academic» 2) лицензия GNU LGPL (Свободное ПО) 3) лицензионное соглашение с компанией Adobe (Свободное ПО) 4) лицензия № 1FB6-170208-101930-190-411 5) лицензия GNU LGPL (Свободное ПО) 6) лицензия LGPL (Свободное ПО) 7) лицензия GNU LGPL (Свободное ПО) 8) лицензия № 62875440 9) лицензия № 47623222

4.5 Материально-техническая база

4.5.1 В процессе обучения данной дисциплины используется специальный виртуальный учебный кабинет – предметная группа модуля «Кампус ВЭГУ 24» (далее – ПГ).

4.5.2 Информационно-предметная среда ПГ размещается в разделах меню ПГ, а также в разделах и подразделах меню «Кампус ВЭГУ 24».

Размещение материалов (или обеспечение прямого доступа к информационным ресурсам) в разделах меню «Кампус ВЭГУ 24» осуществляется в централизованном порядке структурными подразделениями Академии ВЭГУ (материалы Электронно-библиотечной системы, локальные нормативные акты Академии ВЭГУ, записи проведенных учебных занятий и т.п.).

В разделах меню ПГ размещение материалов организовывается преподавателем, являющимся владельцем данной ПГ (т.е. закрепленным за реализацией данной дисциплины).

4.5.3 Взаимодействие обучающихся в ПГ осуществляется на принципах тьюторинга и интерактива.

Тьюторинг осуществляется посредством постановки преподавателем задач перед обучающимся, консультирования, проверки и оценивания исполнения задач.

Интерактивный метод обучения обеспечивается организацией преподавателем в ПГ взаимодействия обучающихся друг с другом в сфере освоения программы дисциплины в разных формах и способах, в т.ч.:

- обязательных в рамках этапа (контрольных точек) БРС и факультативных занятий в форме дискуссий, групповой (командной) творческой работы, группового проектирования, кейс-метода, «мозгового штурма» или игры;

- широким использованием ПГ для общего обмена мнениями при постоянном контроле со стороны преподавателя и корректировки оценок и поощрения лучших сообщений;

- вовлечения обучающихся в формирование базы знаний.

4.5.4 Для ведения образовательной деятельности в учебных корпусах Академии ВЭГУ имеются учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. Они укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории. Для проведения занятий лекционного типа предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации. Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронно-информационную среду Академии ВЭГУ.

Полный перечень материально-технического обеспечения по дисциплине указан в Справке о материально-техническом обеспечении основной профессиональной образовательной программы высшего образования.

5. Методические указания обучающемуся

В рамках дисциплины предполагается изучение следующих разделов:

- Безопасность жизнедеятельности – наука о выживании.

- Система «человек – среда обитания». Человек и техносфера.

- Чрезвычайные ситуации и ликвидация их последствий. Защита населения и территорий от чрезвычайных ситуаций

-Управление и правовое регулирование безопасности жизнедеятельности.

Ключевыми понятиями дисциплины «Безопасность жизнедеятельности являются: опасность, безопасность, жизнедеятельность, стихийное бедствие, экологическое бедствие, авария, чрезвычайные ситуации; биосфера, техносфера, техносферная безопасность, система «человек – среда обитания», негативные факторы среды обитания человека, опасные и вредные факторы, чрезвычайные ситуации (стихийные бедствия) геологического, гидрологического, метеорологического характера; природные пожары, космогенные опасности, массовые заболевания, эпидемии, пандемии,

эпифитотии, эпизоотии; терроризм, виктимология, криминогенные факторы чрезвычайных ситуаций; факторы выживания (антропометрические, природно-средовые, материально-технические, экологические); правовое обеспечение безопасности жизнедеятельности в РФ, РСЧС, режим функционирования, гражданская оборона.

Изучая дисциплину, студент познакомится с сущностью безопасности жизнедеятельности как области научных знаний, ее задачами, объектами, принципами и направлениями безопасности жизнедеятельности; с сущностью понятия «чрезвычайные ситуации», их причинами, классификацией, поражающими факторами, критериями и последствиями; с принципами и методами обеспечения безопасности жизнедеятельности в системе «человек – среда обитания», классификацией негативных факторов среды обитания человека; с сущностью техногенных чрезвычайных ситуаций - авариями на химически и радиационно-опасных объектах, на пожаро- и взрывоопасных объектах, на гидродинамически опасных объектах, авариями на транспорте; основными мероприятиями по защите населения от чрезвычайных ситуаций (оповещение, эвакуация населения из опасных зон и районов); с инфекционными заболеваниями человека, животных, растений и их профилактикой; с. правовыми и организационными аспектами обеспечения безопасности в чрезвычайных ситуациях, основами международного сотрудничества в области охраны окружающей среды и предотвращения чрезвычайных ситуаций; организационной структурой РСЧС, ее целями и задачами; структурой и задачами гражданской обороны страны.

Выполняя практические задания раздела, необходимо придерживаться следующего алгоритма:

1. Определение предмета и задач курса, его актуальность и значимость в образовательном процессе.

2. Проанализировать проблемы обеспечения безопасности жизнедеятельности, выделив главные.

3. Выделить основные группы негативных факторов среды обитания человека, согласно современной классификации, дать полную характеристику каждой из них.

4. Охарактеризовать состояния системы «человек – среда обитания»: комфортные (оптимальные), допустимые (относительно дискомфортные), экстремальные (опасные), сверхэкстремальные (чрезвычайно опасные).

5. Выделить основные способы защиты населения от чрезвычайных ситуаций;

6. Охарактеризовать средства индивидуальной защиты, их разнообразие и роль в жизни человека.

7. Изучить основы первой медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях.

8. Изучить основные законы РФ и другие нормативные акты по вопросам обеспечения жизнедеятельности.

По всем разделам предусмотрено выполнение студентами различных видов самостоятельной работы:

- самостоятельная работа под контролем преподавателя в форме плановых консультаций и творческих контактов;
- внеаудиторная самостоятельная работа при выполнении студентом домашних заданий учебного и творческого характера.

Программой дисциплины предусмотрена промежуточная аттестация в форме зачета.

Для подготовки к аттестации рекомендуется:

- изучить лекционный и практический материал;
- изучить материалы, представленные по данной дисциплине в библиотеке Академии ВЭГУ или воспользоваться электронной библиотекой;
- использовать самообучающие программы;
- контролировать уровень своих знаний тестами-тренингами.

6. Особенности освоения дисциплины (модуля) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

6.1 Выбор методов обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов определяются исходя из их доступности для данной категории обучающихся, определяется содержанием обучения, исходным уровнем имеющихся знаний, уровнем профессиональной подготовки педагогов, особенностями восприятия информации обучающимися. В образовательном процессе предполагается использование социально-активных и рефлексивных методов обучения, технологий социальной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими студентами, создании комфортного психологического климата.

6.2 В целях освоения учебной программы дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья кафедра обеспечивает:

1) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

– размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме справочной информации о расписании учебных занятий;

– присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь; выпуск альтернативных форматов методических материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);

2) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху: – надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации;

3) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата:

– возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, туалетные комнаты и другие помещения, а также пребывание в указанных помещениях.

6.3 Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или в отдельных организациях.

6.4 Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Категории обучающихся	Формы предоставления
С нарушением слуха	в печатной форме; в форме электронного документа
С нарушением зрения	в печатной форме увеличенным шрифтом; в форме электронного документа; в форме аудиофайла;
С нарушением опорно-двигательного аппарата	в печатной форме; в форме электронного документа; в форме аудиофайла;

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

6.5 Процедура промежуточной аттестации для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей. При необходимости предусматривается увеличение времени на подготовку к промежуточной аттестации, а также предоставляется дополнительное время для подготовки ответа в ходе контроля текущей успеваемости и промежуточной аттестации.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине (модулю) обеспечивается выполнение следующих дополнительных требований в зависимости от индивидуальных особенностей обучающихся:

1. инструкция по порядку проведения процедуры оценивания предоставляется в доступной форме (устно, в письменной форме, устно с использованием услуг сурдопереводчика);

2. доступная форма предоставления заданий оценочных средств (в печатной форме, в печатной форме увеличенным шрифтом, в форме электронного документа, задания зачитываются ассистентом, задания предоставляются с использованием сурдоперевода);

3. доступная форма предоставления ответов на задания (письменно на бумаге, набор ответов на компьютере, с использованием услуг ассистента, устно).

При необходимости для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю) может проводиться в несколько этапов. Проведение процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья допускается с использованием дистанционных образовательных технологий.

6.6 Для освоения дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья предоставляются основная и дополнительная учебная литература в виде электронного документа в фонде библиотеки и / или в электронно-библиотечных системах, а также предоставляются бесплатно специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература и специальные технические средства обучения коллективного и индивидуального пользования, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

Проректор по
учебно-научной работе  А.О. Целищев

ЧАСТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «ВОСТОЧНАЯ ЭКОНОМИКО-ЮРИДИЧЕСКАЯ ГУМАНИТАРНАЯ АКАДЕМИЯ» (Академия ВЭГУ)

ОДОБРЕНА	УТВЕРЖДЕНА
Ученым советом Академии ВЭГУ	приказом ректора Академии ВЭГУ
(протокол от 15 июня 2026 г. , № 3)	от 26.07. 2026 № 56

Рабочая программа дисциплины
Введение в машинное обучение

Кафедра: управления, информатики и общенаучных дисциплин

Основная образовательная программа: 09.03.03 Прикладная информатика, направленности (профиля) «Проектирование и разработка информационных систем»

1. Общая характеристика

1.1 Наименование

Данная учебная дисциплина называется «Введение в машинное обучение», включена в Реестр автономных дидактических компонентов Академии ВЭГУ и реализуется в рамках ООП Академии ВЭГУ: 09.03.03 Прикладная информатика (профиль проектирование и разработка информационных систем) по очной, очно-заочной и заочной формам обучения, в т.ч. с использованием электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

1.2 Цели реализации

1.2.1 В результате освоения данной дисциплины обучающийся должны овладеть знаниями, умениями и навыками в рамках формирования следующих компетенций:

- способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач (УК-1);
- способен проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе (ПК-1);
- способен использовать современные аналитические инструменты при решении задач, связанных с профессиональной деятельностью (ПК-10).

1.2.2 Индикаторы достижений компетенций:

Знает принципы сбора, отбора и обобщения информации, методики системного подхода для решения профессиональных задач (УК-1.1)

Умеет анализировать и систематизировать разнородные данные, оценивать эффективность процедур анализа проблем и принятия решений в профессиональной деятельности (УК-1.2)

Владеет навыками научного поиска и практической работы с информационными источниками; методами принятия решений (УК-1.3)

Знает предметную область автоматизации; основы бухгалтерского учета и отчетности организаций, основы финансового учета, основы управленческого учета; основы делопроизводства и методологию ведения документооборота в организациях; методики описания бизнес-процессов; правила деловой переписки; знает методы и средства определения и формализации требований заказчика (ПК-1.1)

Умеет анализировать и систематизировать входную информацию, анализировать исходную документацию и разрабатывать новую; проводить анализ предметной области; выявлять информационные потребности (проводить переговоры, презентации, анкетирование, интервьюирование) и разрабатывать требования к информационной системе; осуществлять коммуникации; составлять отчетность; провести системный анализ предметной области, собрать и систематизировать информацию о структуре компании и ее бизнес-процессах (ПК-1.2)

Владеет инструментальными средствами и методами сбора, анализа и формирования требований к ИС; моделирования предметной области, прикладных и информационных процессов; навыком проведения формализации предметной области, способностью формировать требования к информационной системе на основе требований заказчика (ПК-1.3)

Знает основные средства моделирования бизнес-процессов организаций; основные математические методы анализа задач и процессов из различных предметных областей; инструменты и методы определения финансовых и производственных показателей деятельности организаций (ПК-10.1)

Умеет выбирать и использовать инструментальные средства и технологии в соответствии с поставленной задачей (ПК-10.2)

Владеет навыками поиска информации, необходимой для профессиональной деятельности; методикой работы с инструментальными средствами моделирования и анализа предметной области (ПК-10.3)

1.3 Место в структуре ООП

1.3.1 Данная дисциплина относится к блоку Б1 части, формируемой участниками образовательных отношений, дисциплина по выбору (Б1.В.ДВ.07.02) и изучается по очной, очно-заочной и заочной формам с применением ЭО и ДОТ на 6 семестре (на 3 курсе) обучения.

1.3.2 Логически и содержательно-методически данная дисциплина связана с такими автономными дидактическими компонентами данной ООП как: математика, информатика, программирование, информационные системы и технологии, теория вероятностей и математическая статистика, исследование операций и методы оптимизации, теория систем и системный анализ, базы данных, пакеты прикладных программ, методы анализа данных, интеллектуальные информационные системы.

1.3.3 Изучению данной дисциплины должно предшествовать освоение обучающимся программы: математика, информатика, программирование, теория вероятностей и математическая статистика.

1.3.4 Освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее для прохождения обучения по программам: информационные технологии в управлении, WEB-программирование, интернет-технологии, интеллектуальные информационные системы, выполнение и защита выпускной квалификационной работы.

1.4 Объем

1.4.1 Общий объем данной дисциплины (трудоемкость учебной нагрузки обучающегося при освоении программы, включающая в себя все виды его учебной деятельности, предусмотренные учебным планом для достижения планируемых результатов обучения) составляет 5 зачетных единиц или 180 академических часов вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации с использованием сетевой формы, реализации по индивидуальному учебному плану, в том числе при ускоренном обучении.

1.4.2 Объемы учебной нагрузки обучающегося при освоении программы дисциплины по видам учебной деятельности составляют:

Виды учебной деятельности	**Объем, в академических часах**		
	По очной форме с применением ЭО и ДОТ	**По очно-заочной форме с применением ЭО и ДОТ**	**По заочной форме с применением ЭО и ДОТ**
Занятия лекционного типа	**16**	**8**	**4**
Занятия семинарского типа	**-**	**-**	**-**
Проектирование	**-**	**-**	**-**
Индивидуальная работа с обучающимся	**8**	**8**	**4**
Самостоятельная работа обучающегося	**126**	**134**	**142**
Аттестация	**30**	**30**	**30**
Всего	**180**	**180**	**180**

2. Структура и содержание

2.1 Содержание разделов и тем

Разделы и темы		**Содержание (дидактические единицы)**	**Учебные занятия**			
№ п/п	**Наименование**		виды	очная форма с применением ЭО и ДОТ	очно-заочная форма с применением ЭО и ДОТ	заочная форма с применением ЭО и ДОТ

				Объем, академических часов	Объем, академических часов	Объем, академических часов
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**
1	Основные понятия машинного обучения	Обзор задач, решаемых алгоритмами машинного обучения. Классификация алгоритмов машинного обучения.	Занятия лекционного типа	2	2	1
			Индивидуальная работа с обучающимся	1	2	0,25
		– проработка конспекта лекции; – анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме; – выполнение домашней контрольной работы, письменное или устное решение задач, разбор конкретных ситуаций; – подготовка списка литературы (библиографии) и подборка нормативных источников по определенной тематике, их изучение и т.д.	Самостоятельная работа обучающегося	18	19	10
2	Линейные модели регрессии	Линейная регрессия. Линейные модели регрессии. Базисные функции. Регуляризация. Программная реализация алгоритма линейной регрессии.	Занятия лекционного типа	4	2	1
			Индивидуальная работа с обучающимся	1	1	0,25
		– проработка конспекта лекции; – анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме; – выполнение домашней контрольной работы, письменное или устное решение задач, разбор конкретных ситуаций; – подготовка списка литературы (библиографии) и подборка нормативных источников по определенной тематике, их изучение и т.д.	Самостоятельная работа обучающегося	18	19	22
3	Логистическая регрессия	Целевая функция логистической регрессии. Регуляризация логистической регрессии. Программная реализация алгоритма логистической регрессии.	Занятия лекционного типа	2	2	1
			Индивидуальная работа с обучающимся	1	1	0,25
		– проработка конспекта лекции; – анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме; – выполнение домашней контрольной ра-	Самостоятельная работа обуча-	18	19	22

		боты, письменное или устное решение задач, разбор конкретных ситуаций; – подготовка списка литературы (библиографии) и подборка нормативных источников по определенной тематике, их изучение и т.д.	ющегося			
4	Нейронные сети	Структура нейрона. Структура нейронной сети. Обучения нейронной сети с помощью алгоритма обратного распространения ошибки.Программная реализация алгоритма обратного распространения ошибки.	Занятия лекционного типа	2	2	1
			Индивидуальная работа с обучающимся	1	1	0,25
		– проработка конспекта лекции; – анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме; – выполнение домашней контрольной работы, письменное или устное решение задач, разбор конкретных ситуаций; – подготовка списка литературы (библиографии) и подборка нормативных источников по определенной тематике, их изучение и т.д.	Самостоятельная работа обучающегося	18	19	22
5	Деревья решений	Структура деревьев решений. Виды разделяющих функций. Обучения дерева решений. Алгоритм Random Forest. Программная реализация дерева решений.	Занятия лекционного типа	2	-	-
			Индивидуальная работа с обучающимся	1	1	1
		– проработка конспекта лекции; – анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме; – выполнение домашней контрольной работы, письменное или устное решение задач, разбор конкретных ситуаций; – подготовка списка литературы (библиографии) и подборка нормативных источников по определенной тематике, их изучение и т.д.	Самостоятельная работа обучающегося	18	19	22
6	Алгоритм AdaBoost	Описание алгоритма AdaBoost. Математическое обоснование алгоритма. Каскад классификаторов. Программная реализация алгоритма AdaBoost.	Занятия лекционного типа	2	-	-
			Индивидуальная работа с обучающимся	1	1	1
		– проработка конспекта лекции; – анализ учебников, учебных пособий, спе-	Самостоя-	18	19	22

		циальной литературы по данной теме; – выполнение домашней контрольной работы, письменное или устное решение задач, разбор конкретных ситуаций; – подготовка списка литературы (библиографии) и подборка нормативных источников по определенной тематике, их изучение и т.д.	тельная работа обучающегося			
7	Кластеризация	Обзор существующих алгоритмов классификации. Алгоритм k-means. Программная реализация алгоритма k-means.	Занятия лекционного типа	2	-	-
			Индивидуальная работа с обучающимся	2	1	1
		– проработка конспекта лекции; – анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме; – выполнение домашней контрольной работы, письменное или устное решение задач, разбор конкретных ситуаций; – подготовка списка литературы (библиографии) и подборка нормативных источников по определенной тематике, их изучение и т.д.	Самостоятельная работа обучающегося	18	20	22

2.2 Перечень обеспечения СРС

Студенту предлагается выполнить следующие виды самостоятельной работы:

– проработка конспекта лекции;

– анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме (с указанием страниц);

– проведение научных исследований;

– выполнение домашней контрольной работы, письменное или устное решение задач, разбор конкретных ситуаций;

– подготовка списка литературы (библиографии) и подборка нормативных источников по определенной тематике, их изучение и т.д.).

При выполнении самостоятельной работы, обучающемуся предоставляется следующее учебно-методическое обеспечение:

- информационные ресурсы, перечисленные в разделе 4: Информационные ресурсы данной программы;

- электронные курсы, размещенные в вертикальном меню Кампуса ВЭГУ;

- материалы, размещенные в разделах Диск, Задачи, Обсуждение, Сообщение ПГ Введение в машинное обучение Кампуса ВЭГУ 24;

- материалы лекционных и практических занятий по дисциплинам бакалавриата 09.03.03 – Прикладная информатика, расположенные по адресу http://cp.insto.ru/extranet/

3. Фонд оценочных средств

3.1 Этапы формирования компетенций

Компетенция		Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
код	содержание		
1	2	3	4
УК-1	способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1 Знает принципы сбора, отбора и обобщения информации, методики системного подхода для решения профессиональных задач УК-1.2 Умеет анализировать и систематизировать разнородные данные, оценивать эффективность процедур анализа проблем и принятия решений в профессиональной деятельности УК-1.3 Владеет навыками научного поиска и практической работы с информационными источниками; методами принятия решений	Знает: принципы сбора, отбора и обобщения информации, методики системного подхода для решения профессиональных задач Умеет: анализировать и систематизировать разнородные данные, оценивать эффективность алгоритмов машинного обучения Навыки: научного поиска и практической работы с информационными источниками
ПК-1	- способен проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе	ПК-1.1 Знает предметную область автоматизации; основы бухгалтерского учета и отчетности организаций, основы финансового учета, основы управленческого учета; основы делопроизводства и методологию ведения документооборота в организациях; методики описания бизнес-процессов; правила деловой переписки; знает методы и средства определения и формализации требований заказчика ПК-1.2 Умеет анализировать и систематизировать входную информацию, анализировать исходную документацию и разрабатывать новую; проводить анализ предметной области; выявлять информационные потребности (проводить переговоры, презентации, анкетирование, интервьюи-	Знает: основные типы представления знаний в интеллектуальных системах Умеет: анализировать и систематизировать входную информацию, формализовать типовые задачи предметной области Навыки: владения базовым инструментарием машинного обучения

		рование) и разрабатывать требования к информационной системе; осуществлять коммуникации; составлять отчетность; провести системный анализ предметной области, собрать и систематизировать информацию о структуре компании и ее бизнес-процессах ПК-1.3 Владеет инструментальными средствами и методами сбора, анализа и формирования требований к ИС; моделирования предметной области, прикладных и информационных процессов; навыком проведения формализации предметной области, способностью формировать требования к информационной системе на основе требований заказчика	
ПК -10	способен использовать современные аналитические инструменты при решении задач, связанных с профессиональной деятельностью	ПК-10.1 Знает основные средства моделирования бизнес-процессов организаций; основные математические методы анализа задач и процессов из различных предметных областей; инструменты и методы определения финансовых и производственных показателей деятельности организаций ПК-10.2 Умеет выбирать и использовать инструментальные средства и технологии в соответствии с поставленной задачей ПК-10.3 Владеет навыками поиска информации, необходимой для профессиональной деятельности; методикой работы с инструментальными средствами моделирования и анализа предметной области, прикладных и информационных процессов	Знает: возможности алгоритмов машинного обучения; классы задач, решаемых с помощью алгоритмов машинного обучения Умеет: применять на практике алгоритмы машинного обучения для обработки данных Навыки: поиска информации, необходимой для профессиональной деятельности; методикой реализации алгоритмов машинного обучения

3.2 Показатели, критерии и шкала оценивания

3.2.1 Для оценивания компетенций обучающегося на этапе их формирования по результатам освоения программы данной дисциплины применяется четырехбалльная шкала оценивания (оценки: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно»).

3.2.2 При применении технологий, использующих иные шкалы измерения (тестирование, балльно-рейтинговой, рейтинговой и т.д.), они для окончательно-

го оформления переводятся в четырехбалльную шкалу по следующим параметрам: 90 и более процентов максимально-возможной суммы – «отлично», 70-89% - «хорошо», 50-69% - «удовлетворительно», менее 50 % - «неудовлетворительно».

3.2.3 При формировании оценки обучающегося используются следующие показатели и критерии оценивания результатов освоения программы данной дисциплины и соответствующего этапа формирования компетенций обучающегося:

Оценка	Критерий	Индикатор (показатель)
«отлично»	усвоение программы в полном объеме	задание выполнено без замечаний, полное и логически стройное изложение содержания при ответе или в отчете, тесное увязывание теории вопроса с практикой, отсутствие затруднений с объяснением всех аспектов выполнения задания, хорошее владение умениями и навыками по программе, знание монографической литературы, наличие умений самостоятельно обобщать и излагать материал
«хорошо»	твердое владение материалом в рамках программы	задание выполнено без существенных замечаний, грамотное изложение ответа (отчета), отсутствие существенных неточностей, правильное применение теоретических положений и владение необходимыми навыками при выполнении практических заданий
«удовлетворительно»	владение только основным материалом программы	задание в основном выполнено, допущение неточностей при правильном в основном ответе, нарушение последовательности в его изложении, неусвоение отдельных существенных деталей, наличие затруднений в выполнении практических заданий
«неудовлетворительно»	невладение значительной (и значимой) частью материала программы	задание не выполнено, допуск обучающимся при ответе принципиальных ошибок, большие затруднения при выполнении практических работ, ответ свидетельствует об отсутствии знаний по предмету

3.2.4 Аттестация по данной дисциплине может осуществляться по балльно-рейтинговой системе (далее - БРС), которая представляет собой строго последовательное прохождение обучающимся контрольных (реперных, рубежных) точек (далее – КТ-1, КТ-2 и т.д.) с получением оценки за качество показанных результатов в виде определенной конечной суммы баллов. При этом используются следующие индикаторы начисления баллов.

3.2.4.1 Общее количество баллов БРС распределяется следующим образом:

- за прохождение предварительного этапа – 20 баллов;
- за прохождение первой контрольной точки – до 20 баллов;
- за прохождение второй контрольной точки – до 20 баллов;
- за прохождение третьей контрольной точки – до 20 баллов.

3.2.4.2 Перевод набранной суммы по итогам всей БРС в четырехбалльную шкалу оценивания осуществляется по следующим параметрам: 72 и более баллов – «отлично», 56-71 баллов - «хорошо», 40-55 баллов - «удовлетворительно», менее 40 баллов - «неудовлетворительно».

3.2.4.3 За прохождение предварительного этапа начисляется до 20 баллов пропорционально изученным обучающимся разделам лекционного материала и набранным при тестировании в самом представленном для изучения ресурсе количеству баллов.

3.2.4.4 Начисление баллов по рубежной аттестации по первой контрольной точке осуществляется в зависимости от результативности участия на вебинаре.

3.2.4.4.1 При он-лайн участии на вебинаре баллы начисляются по следующим критериям:

1) 5 баллов, если участие ограничилось только присутствием или одним нерезультативным действием (вопрос или выступление не соответствовали теме);

2) 10 баллов, если были два и более нерезультативных действия;

3) 15 баллов, если среди двух или более произведенных обучающимся действий как минимум одно было результативным (правильное изложение материала, точно заданный вопрос, аргументированная и объективная рецензия);

4) 20 баллов, если все произведенные обучающимся два и более действий были результативными.

3.2.4.4.2 При просмотре вебинара в записи и предоставлении обучающимся письменного отзыва о нем, определяются следующие степени и суммы баллов:

1) 5 баллов, если отзыв написан формально, малосодержательно, но свидетельствует о просмотре всего вебинара;

2) 10 баллов, если в отзыве достаточно аргументировано выделены позитивная (что понравилась, было понятно, интересно) и (или) негативная (что не понравилась, было непонятным, неинтересным) стороны вебинара;

3) 15 баллов, если в отзыве есть обоснованное, логичное сопоставление позитивных и негативных итогов занятия;

4) 20 баллов, если отзыв в дополнение к третьему уровню содержит существенные предложения по улучшению организации вебинара или аргументировано описывает проблему, сформировавшуюся по итогам вебинара.

3.2.4.5 При тестировании по второй контрольной точке, если тестовые задания имеют разные степени сложности, каждые 5% максимально-возможной суммы правильных ответов приравнивается одному баллу БРС.

При равной сложности всех тестовых заданий каждый правильный ответ приносит 1 балл БРС.

3.2.4.6 Творческая аттестационная работа оценивается по шестибалльной шкале (0 баллов – отсутствует, 1 балл – имеется, но абсолютно не соответствует заданию и (или) дисциплине, 2 балла – в большей части не соответствует зада-

нию (дисциплине), хотя есть определенное приближение к сути задания (дисциплины), 3 балла – суть задания выявлена, но неполно, 4 балла – имеются только отдельные неточности, 5 – нет претензий к исполнению) по следующим направлениям:

- определение и фиксация проблемы;
- формулирование ответа (рабочей гипотезы);
- аргументы и иллюстрации в пользу ответа (рабочей гипотезы);
- использование концептуального и понятийного аппарата дисциплины.

Сумма набранных баллов за все 4 направления является количеством баллов БРС, начисляемых в общий рейтинг за третью контрольную точку.

3.3 Типовые контрольные задания

3.3.1 При подготовке обучающегося к аттестации и при оценивании результатов освоения программы данной дисциплины (для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы) используются типовые контрольные задания по:

- истории развития той отрасли знания, изучению которой посвящена данная дисциплина (модуль); объекту, предмету и методам (инструментам), применяемым в данной дисциплине (модуле); месту, значению данной дисциплины (модуля) в деятельности человека и ее связям с другими дисциплинами (модулями); проблемам и задачам, решаемым в рамках данной дисциплины (модуля) и т.д.;
- существу теорий, концепций, систем описания и объяснения, гипотез, выдвигаемых в рамках данной дисциплины, а также категориям и понятиям (терминам), являющимся существенными для данной дисциплины;
- применению компетенций, сформированных в ходе освоения программы, для решения конкретной задачи, объяснения конкретного факта (явления), разрешения конкретной ситуации и т.д.

3.3.2 Данные типовые задания при проведении конкретных аттестационных испытаний переформатируются в вопросы аттестационных билетов или тестовые задания в соответствии с правилами, установленными для Фонда оценочных средств Академии ВЭГУ. По предметам вопросов типовых заданий могут быть сформулированы несколько различающихся по форме и аспекту рассмотрения вопросов аттестационных билетов, тестовых заданий или тем письменных работ. Комплекты вопросов для аттестационных билетов, тестовых заданий и тем в виде соответствующих баз хранятся в Центре аттестации Академии ВЭГУ в режиме конфиденциальности и предъявляются в виде набора аттестационных билетов, тестов или отдельной темы, формируемых по установленным в Академии ВЭГУ правилам, на каждую конкретную аттестацию.

3.3.3 Типовые контрольные вопросы и задания для подготовки и проведения промежуточной аттестации:

– обзор задач, решаемых алгоритмами машинного обучения;
– классификация алгоритмов машинного обучения;
– линейные модели регрессии;
– базисные функции;
– регуляризация;
– целевая функция логистической регрессии;
– регуляризация логистической регрессии;
– структура нейрона;
– нейронные сети, структура нейронной сети;
– персептрон;
– обучения нейронной сети с помощью алгоритма обратного распространения ошибки;
– структура деревьев решений;
– виды разделяющих функций;
– обучения дерева решений;
– алгоритм Random Forest;
– алгоритм AdaBoost;
– каскад классификаторов;
– обучение каскада;
– кластеризация;
– обучение без учителя;
– алгоритм k-means;
– иерархическая кластеризация.

3.3.4 Типовые (примерные) темы для письменных работ:

– Значимые параметры, по которым целесообразно проводить сравнение различных динамических экспертных систем.
– Определение логической модели представления знаний.
– Определение стратегии управления в экспертных системах и приведите классификацию стратегий.
– Ведущие тенденции в разработке ИС для естественно-языковых систем.
– Главные направления структуризации при проектировании экспертных систем.
– Методы, применяемые для тестирования современных экспертных систем.
– Основные направления использования проблемно/предметно-ориентированных ИС.

– Основные различия между подходом, использующим управляемые образцами правила, и подходом, использующим управляемые образцами модули.

– Основные типы проблемных сред и ИС.

– Примеры применения технологии динамических экспертных систем.

– Примеры успешного применения технологии ЭС.

– Назначение механизма инспекции в современных экспертных системах.

– Основные причины успеха современной технологии ЭС.

– Понятия интегрированного приложения, открытого приложения и распределенного приложения.

– Различия между рабочими пространствами и модулями прикладной системы.

– Метод поиска решений в альтернативных пространствах при неполных и неточных данных.

– Метод поиска решений в иерархии пространств.

– Метод поиска решений в одном пространстве.

– Метод поиска решений с использованием нескольких моделей.

– Основные режимы работы ЭС.

– Базовые типы диаграмм, используемые в методологии разработки экспертных систем.

– Главные тенденции в разработке ИС для экспертных систем.

– Достоинства и особенности систем, управляемых образцами. Основные этапы разработки ЭС.

– Новые направления ИИ, в которых обозначились существенные практические успехи.

– Основные аспекты организации знаний в рабочей памяти и базе знаний ЭС.

– Основные компоненты статической ЭС.

– Основные параметры, определяющие свойства предметной области.

– Отличия архитектуры динамической ЭС от архитектуры статической ЭС.

– Отличия коммерческой системы от промышленной и действующего прототипа от исследовательского.

– Базовые свойства объектно-ориентированного подхода.

– Примеры современных гибридных инструментальных средств для статических экспертных систем.

– Примеры статических и динамических экспертных систем.

– Результаты сравнения наиболее развитой динамической экспертной Системы G2 с другими классами экспертных систем.

– Основные задачи механизма вывода экспертной системы.
– Основные направления практических успехов искусственного интеллекта.
– Основные тенденции в разработке ИС для нейронных сетей.
– Особенности каждого этапа жизненного цикла экспертных систем.
– Особенности семантических моделей.
– Отличия ЭС от традиционных систем обработки данных.
– Параметры классификации экспертных систем.
– Состав знаний в экспертных системах и от каких факторов он зависит.
– Главные характеристики типов задач, решаемых экспертной системой.
– Основные черты фреймового подхода.
– Состав и роли участников разработки ЭС.

3.4 Методические материалы по процедурам оценивания

3.4.1 Методика (в том числе технологические и организационные аспекты), определяющая процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций, установлены положениями об организации образовательной деятельности по программам высшего образования, о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации, о балльно-рейтинговой системе аттестации, о фонде оценочных средств и изданными в соответствии с ними другими локальными нормативными актами, в т.ч. внутривузовскими стандартами, Академии ВЭГУ.

3.4.2 Обеспечение аттестации в Академии ВЭГУ должно удовлетворять, в первую очередь, требованиям нацеленности на результат обучения, системности, унификации и объективности, что на практике означает следующие:

- применение единых критериев оценивания по всем образовательным программам;

- сопряженность всех видов контрольно-измерительных материалов с конечными компетенциями и друг с другом (высокая степень валидности) и их репрезентативность с содержанием программы;

- выведение итоговых оценок по результатам проверки знаний, умений и навыков по всем дидактическим единицам оцениваемой программы;

- применение единых контрольно-измерительных материалов и процедур аттестации к обучающимся всех форм и технологий обучения;

- привлечение к осуществлению аттестации не задействованных в подпроцессе обучения обучающих, в т.ч. практикующих специалистов необразовательных организаций;

- широкое применение инструментальной среды;

- обязательная экспертиза текстов письменных работ (и других видов оформления результатов проектирования) на авторство (отсутствие заимствований, плагиата, копирования);

- ежегодное обновление тем письменных работ.

Порядок разработки, использования и хранения контрольных измерительных материалов (включая требования к режиму их защиты, порядку и условиям размещения информации, содержащейся в контрольных измерительных материалах, в сети «Интернет») устанавливается в соответствии с федеральными требованиями положением Академии ВЭГУ о фонде оценочных средств.

3.4.3 При организации аттестации обучающихся в Академии ВЭГУ обязательно исполнение следующих положений:

- аттестации подлежат только образовательные программы, назначенные для данного аттестуемого (правилами приема, учебными планами и другими соответствующими документами);

- аттестацию может проводить только тот обучающий (эксперт), который закреплен для данной процедуры по данной группе аттестуемых;

- аттестация проводится только с использованием утвержденных контрольно-измерительных материалов и по утвержденной форме и процедуре;

- аттестация проводится только для тех обучающихся, которые имеют соответствующий допуск;

- результаты аттестации должны быть зафиксированы в утвержденных для этого документах.

4. Информационные ресурсы

4.1 Основная литература

№ п/п	Выходные данные основной учебной литературы	Адрес доступа к полнотекстовому варианту в Электронно-библиотечной системе Академии ВЭГУ
1	Бессмертный, И. А. Интеллектуальные системы : учебник и практикум для вузов / И. А. Бессмертный, А. Б. Нугуманова, А. В. Платонов. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 250 с.	https://urait.ru/bcode/583859

4.2 Дополнительная литература

№ п/п	Выходные данные основной учебной литературы	Адрес доступа к полнотекстовому варианту в Электронно-библиотечной системе Академии ВЭГУ
1	Бессмертный, И. А. Системы искусственного интеллекта : учебник для среднего профессионального образования / И. А. Бессмертный. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 163 с.	https://urait.ru/bcode/586728

2	Горбаченко, В. И. Интеллектуальные системы: нечеткие системы и сети : учебник для вузов / В. И. Горбаченко, Б. С. Ахметов, О. Ю. Кузнецова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 105 с.	https://urait.ru/bcode/585507
3	Иванов, В. М. Интеллектуальные системы : учебное пособие для вузов / В. М. Иванов ; под научной редакцией А. Н. Сесекина. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 88 с.	https://urait.ru/bcode/558865
4	Кудрявцев, В. Б. Интеллектуальные системы : учебник и практикум для вузов / В. Б. Кудрявцев, Э. Э. Гасанов, А. С. Подколзин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 165 с.	https://urait.ru/bcode/584580
5	Назаров, Д. М. Основы теории нечетких множеств : учебник для вузов / Д. М. Назаров, Л. К. Конышева. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 175 с.	https://urait.ru/bcode/585395
6	Станкевич, Л. А. Интеллектуальные системы и технологии : учебник и практикум для вузов / Л. А. Станкевич. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 478 с.	https://urait.ru/bcode/583592
7	Федоров, Д. Ю. Программирование на Python : учебное пособие для вузов / Д. Ю. Федоров. — 6-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 187 с.	https://urait.ru/bcode/585806

4.3 Интернет-ресурсы

№ п/п	Наименование ресурса	Адрес доступа к полнотекстовому варианту (в ЭБС Академии ВЭГУ или других ресурсах в сети «Интернет»)
Современные профессиональные базы		
1	Вся математика в одном месте	http://www.allmath.ru/highermath.htm
Информационные справочные системы		
1	Теория вероятностей и математическая статистика	http://zyurvas.narod.ru/resursy.html
2	Правовая система КонсультантПлюс	http://www.consultant.ru/
3	Информационно-правовой портал Гарант	http://www.garant.ru/
4	Общероссийский математический портал	http://www.mathnet.ru/
Иные ресурсы Интернет		
1	Профессиональный интернет-ресурс по машинному обучению	http://www.machinelearning.ru/
2	Портал статей по применению ИТ и машинному обучению	https://habr.com/ru/hub/machine_learning/

4.4 Информационные технологии

4.4.1 АСО Академии ВЭГУ

Образовательный процесс по данной дисциплине в Академии ВЭГУ ведется с широким использованием Автоматизированной системы обучения. В частности, применяются следующие составные части (модули) АСО:

№ п/п	Полное наименование	Область применения в образовательной деятельности
1.	«1С-Битрикс: внутренний портал учебного заведения»	Платформа для интеграции всех сервисов и создания виртуальных рабочих кабинетов участников образовательного процесса. 1. Создание ЭИОС для обучающегося: - редактирование индивидуального учебного плана, обучающегося; - изучение материалов по доступным дисциплина (модулям) (электронный курс, материалы для самоконтроля и прохождение аттестации, расписание трансляций лекций, очных занятий и вебинаров, просмотр видео материалов); - средства электронных коммуникаций (форумы, комментарии, чат) для общения с участниками процесса обучения (в учебной и предметных группах); - просмотр электронной зачётной книжки; - получение информации о набранных кредитах (оценках); - автоматическое зачисление в предметные и учебные группы; - формирование портфолио обучающегося (данные по IMS ePortfolio Specification (http://www.imsglobal.org/ep/); - биллинговая система (on-line оплата обучения, просмотр истории оплаты). 2. Создание ЭИОС для обучающего: - получение информации по нагрузке; - планирование и проведение вебинаров; - разработка и экспертиза контрольно-измерительных материалов (КИМ); - проверка эссе обучающихся; - средства электронных коммуникаций (форумы, комментарии, чат) для общения с участниками процесса обучения (в учебных и предметных группах); - публикация мультимедийного обучающего контента; - формирование персонального портфолио. 3. Для организаторов образовательного процесса: - система мониторинга (получение информации об активности пользователей; организация опросов пользователей); - участие в группах (учебных, предметных, общих); - поддержка основных элементов коммуникаций (форумы, комментарии); - оценивание и организация объектов социальной сети;

		- отслеживание рейтингов и достижений; - публичное портфолио пользователя; - работа с заявками (отправка, отслеживание выполнения).
2.	«Компас-В» на платформе «1С: Предприятие 8.2»	Автоматизирует работу: - приёмной комиссии (ведение базы абитуриентов, зачисление на обучение, финансовые и маркетинговые отчёты), - деканата (документооборот приказов по движению обучающихся, репозиторий документов обучающихся, оповещение обучающихся по электронной почте, SMS), - учебно-методического управления (ведение базы преподавателей, формирование и учёт учебной нагрузки).
3.	Программный комплекс «Автоматизированная среда аттестации АСА»	Автоматизирует процедуры: - разработки, экспертизы и публичной экспертизы контрольно-измерительных материалов; - формирования и использования фонда оценочных средств по конкретным программам, дисциплинам (модулям, предметам, видам учебной работы); - проведения обучения с использованием балльно - рейтинговой системы (БРС); - допуска, проведения приема экзаменов, зачетов, письменных аттестационных работ; - видеопротоколирования процесса аттестации; - оформления документации по процессам аттестации (аттестационных ведомостей, заявлений на оплату выполненной обучающими работы, отчетов); - контроля успеваемости обучающихся; - мониторинга удовлетворенности обучающимися качеством контрольно-измерительных материалов и процедурами аттестации.
4.	Система программных продуктов LMS Moodle	Используется для: - публикации электронных курсов; - просмотра результата прохождения электронного курса и последующего его учёта в рамках БРС.
5.	Система автоматизации библиотек ИРБИС64	Используется для: организации доступа к электронной библиотеке для: просмотра полнотекстовых вариантов основной и дополнительной литературы; просмотра учебно-методических комплексов дисциплин.
6.	Программный продукт Автоматизированная информационная система библиотеки «Электронная библиотека»	Используется для организации процесса разработки и обновления полнотекстовых электронных версий учебных материалов и рабочих программ дисциплин.
7.	Открытое программное обеспечение «BigBlueButton»	Сервис интегрированный в АСО, используется для: - организации и проведения вебинаров, интерактивных занятий, on-line консультаций и лекций; - просмотра записей вебинаров.

4.4.2 Специальные информационные технологии

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по данной дисциплине, включает следующий перечень программного обеспечения и информационных справочных систем:

Программный продукт	Договор
1) Microsoft Office 2007 2) 7-Zip 16.04 3) Acrobat Reader 4) Антивирус Kaspersky Endpoint Security 10 for Windows 5) Mozilla Firefox 6) Google Chrome 7) VLC 2.2.6 8) Microsoft Windows 7 Professional Academic Open License 9) Microsoft Windows Server 2008	1) Лицензия Microsoft Open License №43509314 дата выдачи настоящей Лицензии 19.02.2008 «Microsoft® Office 2007 Russian Academic. Microsoft® Windows® Vista Business Russian Upgrade Academic» 2) лицензия GNU LGPL (Свободное ПО) 3) лицензионное соглашение с компанией Adobe (Свободное ПО) 4) лицензия № 1FB6-170208-101930-190-411 5) лицензия GNU LGPL (Свободное ПО) 6) лицензия LGPL (Свободное ПО) 7) лицензия GNU LGPL (Свободное ПО) 8) лицензия № 62875440 9) лицензия № 47623222

4.5 Материально-техническая база

4.5.1 В процессе обучения данной дисциплины используется специальный виртуальный учебный кабинет – предметная группа модуля «Кампус ВЭГУ 24» (далее – ПГ).

4.5.2 Информационно-предметная среда ПГ размещается в разделах меню ПГ, а так же в разделах и подразделах меню «Кампус ВЭГУ 24».

Размещение материалов (или обеспечение прямого доступа к информационным ресурсам) в разделах меню «Кампус ВЭГУ 24» осуществляется в централизованном порядке структурными подразделениями Академии ВЭГУ (материалы Электронно-библиотечной системы, локальные нормативные акты Академии ВЭГУ, записи проведенных учебных занятий и т.п.).

В разделах меню ПГ размещение материалов организовывается преподавателем, являющимся владельцем данной ПГ (т.е. закрепленным за реализацией данной дисциплины).

4.5.3 Взаимодействие обучающихся в ПГ осуществляется на принципах тьюторинга и интерактива.

Тьюторинг осуществляется посредством постановки преподавателем задач перед обучающимся, консультирования, проверки и оценивания исполнения задач.

Интерактивный метод обучения обеспечивается организацией преподавателем в ПГ взаимодействия обучающихся друг с другом в сфере освоения программы дисциплины в разных формах и способах, в т.ч.:

- обязательных в рамках этапа (контрольных точек) БРС и факультативных занятий в форме дискуссий, групповой (командной) творческой работы, группового проектирования, кейс-метода, «мозгового штурма» или игры;

- широким использованием ПГ для общего обмена мнениями при постоянном контроле со стороны преподавателя и корректировки оценок и поощрения лучших сообщений;

- вовлечения обучающихся в формирование базы знаний.

4.5.4 Для ведения образовательной деятельности в учебных корпусах Академии ВЭГУ имеются учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. Они укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории. Для проведения занятий лекционного типа предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации. Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронно-информационную среду Академии ВЭГУ.

Полный перечень материально-технического обеспечения по дисциплине указан в Справке о материально-техническом обеспечении основной профессиональной образовательной программы высшего образования.

5. Методические указания обучающемуся

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц или 180 часов.

Машинное обучение (Machine Learning) – обширный подраздел искусственного интеллекта, изучающий методы построения алгоритмов, способных обучаться. Различают два типа обучения. Обучение по прецедентам, или индуктивное обучение, основано на выявлении общих закономерностей по частным эмпирическим данным. Дедуктивное обучение предполагает формализацию знаний экспертов и их перенос в компьютер в виде базы знаний. Дедуктивное обучение принято относить к области экспертных систем, поэтому термины машинное обучение и обучение по прецедентам можно считать синонимами.

Машинное обучение находится на стыке математической статистики, методов оптимизации и классических математических дисциплин, но имеет также и собственную специфику, связанную с проблемами вычислительной эффективности и переобучения. Многие методы индуктивного обучения разрабатывались как альтернатива классическим статистическим подходам. Многие ме-

тоды тесно связаны с извлечением информации и интеллектуальным анализом данных (Data Mining).

Наиболее теоретические разделы машинного обучения объединены в отдельное направление, теорию вычислительного обучения (Computational Learning Theory, COLT).

Машинное обучение — не только математическая, но и практическая, инженерная дисциплина. Чистая теория, как правило, не приводит сразу к методам и алгоритмам, применимым на практике. Чтобы заставить их хорошо работать, приходится изобретать дополнительные эвристики, компенсирующие несоответствие сделанных в теории предположений условиям реальных задач. Практически ни одно исследование в машинном обучении не обходится без эксперимента на модельных или реальных данных, подтверждающего практическую работоспособность метода.

Целью машинного обучения является частичная или полная автоматизация решения сложных профессиональных задач в самых разных областях человеческой деятельности. Машинное обучение имеет широкий спектр приложений, к тому же сфера применений машинного обучения постоянно расширяется. Повсеместная информатизация приводит к накоплению огромных объёмов данных в науке, производстве, бизнесе, транспорте, здравоохранении. Возникающие при этом задачи прогнозирования, управления и принятия решений часто сводятся к обучению по прецедентам. Раньше, когда таких данных не было, эти задачи либо вообще не ставились, либо решались совершенно другими методами.

Исходя из вышесказанного для успешного освоения материала дисциплины студентам необходимо наличие компетенций, сформированных на предыдущем уровне образования и непосредственно связанных с дисциплинами общепрофессионального цикла: «Математика», «Теория вероятностей и математическая статистика», «Информатика», «Программирование». Также понадобятся навыки работы с пакетами прикладных программ, таких как Excel или R. Пригодятся также знания по программированию, в частности, на Python.

По каждой теме предусмотрено выполнение студентами различных видов самостоятельной практической работы:

- самостоятельная работа под контролем преподавателя в форме плановых консультаций и творческих контактов;
- внеаудиторная самостоятельная работа при выполнении студентом домашних заданий учебного и творческого характера.

По итогам освоения дисциплины предусмотрена рубежная и промежуточная аттестация. Рубежная аттестация проходит в форме балльно-рейтинговой системы в виде контрольных точек, в которые входит изучение электронного курса дисциплины, просмотр вебинаров по различным темам, контрольное тестирование и выполнение письменной аттестационной работы . Промежуточная аттестация предусмотрена в форме экзамена.

Для подготовки к аттестации рекомендуется:

- изучить лекционный и практический материал;
- изучить материалы, представленные по данной дисциплине в библиотеке Академии ВЭГУ или воспользоваться электронной библиотекой;
- использовать самообучающие программы;
- контролировать уровень своих знаний тестами-тренингами.

6. Особенности освоения дисциплины (модуля) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

6.1 Выбор методов обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов определяются исходя из их доступности для данной категории обучающихся, определяется содержанием обучения, исходным уровнем имеющихся знаний, уровнем профессиональной подготовки педагогов, особенностями восприятия информации обучающимися. В образовательном процессе предполагается использование социально-активных и рефлексивных методов обучения, технологий социальной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими студентами, создании комфортного психологического климата.

6.2 В целях освоения учебной программы дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья кафедра обеспечивает:

1) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

– размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме справочной информации о расписании учебных занятий;

– присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь; выпуск альтернативных форматов методических материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);

2) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху: – надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации;

3) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата:

– возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, туалетные комнаты и другие помещения, а также пребывание в указанных помещениях.

6.3 Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или в отдельных организациях.

6.4 Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Категории обучающихся	Формы предоставления
С нарушением слуха	в печатной форме; в форме электронного документа
С нарушением зрения	в печатной форме увеличенным шрифтом; в форме электронного документа; в форме аудиофайла;
С нарушением опорно-двигательного аппарата	в печатной форме; в форме электронного документа; в форме аудиофайла;

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

6.5 Процедура промежуточной аттестации для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей. При необходимости предусматривается увеличение времени на подготовку к промежуточной аттестации, а также предоставляется дополнительное время для подготовки ответа в ходе контроля текущей успеваемости и промежуточной аттестации.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине (модулю) обеспечивается выполнение следующих дополнительных требований в зависимости от индивидуальных особенностей обучающихся:

1. инструкция по порядку проведения процедуры оценивания предоставляется в доступной форме (устно, в письменной форме, устно с использованием услуг сурдопереводчика);

2. доступная форма предоставления заданий оценочных средств (в печатной форме, в печатной форме увеличенным шрифтом, в форме электронного документа, задания зачитываются ассистентом, задания предоставляются с использованием сурдоперевода);

3. доступная форма предоставления ответов на задания (письменно на бумаге, набор ответов на компьютере, с использованием услуг ассистента, устно).

При необходимости для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю) может проводиться в несколько этапов. Проведение процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья допускается с использованием дистанционных образовательных технологий.

6.6 Для освоения дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья предоставляются основная и дополнительная учебная литература в виде электронного документа в фонде библиотеки и / или в электронно-библиотечных системах, а также предоставляются бесплатно специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература и специальные тех-

нические средства обучения коллективного и индивидуального пользования, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

Проректор по
учебно-научной работе  А.О. Целищев

ЧАСТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «ВОСТОЧНАЯ ЭКОНОМИКО-ЮРИДИЧЕСКАЯ ГУМАНИТАРНАЯ АКАДЕМИЯ» (Академия ВЭГУ)

ОДОБРЕНА	УТВЕРЖДЕНА
Ученым советом Академии ВЭГУ	приказом ректора Академии ВЭГУ
(протокол от 15 июня 2026 г. , № 3)	от 26.07. 2026 № 56

Рабочая программа дисциплины
Введение в профессию

Кафедра: управления, информатики и общенаучных дисциплин

Основная образовательная программа: 09.03.03 Прикладная информатика, направленности (профиля) «Проектирование и разработка информационных систем»

1. Общая характеристика

1.1 Наименование

Данная учебная дисциплина называется «Введение в профессию», включена в Реестр автономных дидактических компонентов Академии ВЭГУ и реализуется в рамках ООП Академии ВЭГУ: 09.03.03 Прикладная информатика (профиль: проектирование и разработка информационных систем) по очной, очно-заочной и заочной формам обучения, в т.ч. с использованием электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

1.2 Цели реализации

1.2.1 В результате освоения данной дисциплины обучающийся должны овладеть знаниями, умениями и навыками в рамках формирования следующих компетенций:

- способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений (УК-2);
- способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности (ОПК-2)

1.2.2 Индикаторы достижений компетенций:

Знает необходимые для осуществления профессиональной деятельности правовые нормы и методологические основы принятия управленческого решения (УК-2.1)

Умеет анализировать альтернативные варианты решений для достижения намеченных результатов; разрабатывать план, определять целевые этапы и основные направления работ (УК-2.2)

Владеет методиками разработки цели и задач проекта; методами оценки продолжительности и стоимости проекта, а также потребности в ресурсах (УК-2.3)

Знает современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности (ОПК-2.1)

Умеет выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности (ОПК-2.2)

Владеет навыками применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности (ОПК-2.3)

1.3 Место в структуре ООП

1.3.1 Данная дисциплина относится к блоку Б1 (обязательная часть) (Б1.О.26) и изучается по очно-заочной и заочной формам с применением ЭО и ДОТ на 2 семестре (на 1 курсе) обучения.

1.3.2 Логически и содержательно-методически данная дисциплина связана с такими автономными дидактическими компонентами данной ООП как: информатика, программирование, физика, математика, информационные системы и технологии, корпоративные информационные системы, вычислительные системы, сети и телекоммуникации, программная инженерия, базы данных, операционные системы, проектирование информационных систем, информационная безопасность, методы анализа данных, введение в машинное обучение, интернет-технологии, Web-программирование, администрирование в информационных системах, проектный практикум, разработка интерфейсов информационных систем, программирование в 1С, методы тестирования программного обеспечения, все виды практик, выполнение и защита выпускной квалификационной работы.

1.3.3 Изучению данной дисциплины должно предшествовать освоение обучающимся программы: информатика.

1.3.4 Освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее для прохождения обучения по программам: информационные системы и технологии, корпоративные информационные системы, вычислительные системы, сети и телекоммуникации, программная инженерия, базы данных, операционные системы, проектирование информационных систем, информационная безопасность, методы анализа данных, введение в машинное обучение, интернет-технологии, Web-программирование, администрирование в информационных системах, проектный практикум, разработка интерфейсов информационных систем, программирование в 1С, методы тестирования программного обеспечения, выполнение и защита выпускной квалификационной работы.

1.4 Объем

1.4.1 Общий объем данной дисциплины (трудоемкость учебной нагрузки обучающегося при освоении программы, включающая в себя все виды его учебной деятельности, предусмотренные учебным планом для достижения планируемых результатов обучения) составляет: 2 зачетных единицы или 72 академических часа вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации с использованием сетевой формы, реализации по индивидуальному учебному плану, в том числе при ускоренном обучении.

1.4.2 Объемы учебной нагрузки обучающегося при освоении программы дисциплины по видам учебной деятельности составляют:

Виды учебной деятельности	**Объем, в академических часах**		
	по очной форме с применением ЭО и ДОТ	**по очно-заочной форме с применением ЭО и ДОТ**	**по заочной форме с применением ЭО и ДОТ**
Занятия лекционного типа	**16**	**8**	**4**
Занятия семинарского типа	**-**	**-**	**-**
Проектирование	**-**	**-**	**-**
Индивидуальная работа с обучающимся	**8**	**8**	**4**
Самостоятельная работа обучающегося	**40**	**48**	**56**
Аттестация	**8**	**8**	**8**
Всего	**72**	**72**	**72**

2. Структура и содержание

2.1 Содержание разделов и тем

Разделы и темы		**Содержание (дидактические единицы)**	**Учебные занятия**			
№ п/п	**Наименование**		виды	очная форма с применением ЭО и ДОТ	очно-заочнаяформа с применением ЭО и ДОТ	заочная форма с применением ЭО и ДОТ
				Объем, академических часов	Объем, академических часов	Объем, академических часов
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**
	Направление	1. Структура ФГБОУ ВО «Восточная экономико-юридическая	Занятия лекци-	4	2	1

1	«Прикладная информатика» и его место в структуре Академии ВЭГУ	гуманитарная академия (Академия ВЭГУ)» 2. Общая характеристика программы бакалавриата по направлению подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика»	онного типа			
			Индивидуальная работа с обучающимися	2	2	1
		- проработка конспекта лекции; – анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме; - подготовка к тестированию; - выполнение письменной аттестационной работы	Самостоятельная работа обучающегося	8	8	8
2	Прикладная информатика в жизни общества и профессиональной деятельности	1. Цель и задачи информатики. 2. Средства и технологии информационного общества. 3. Области применения прикладной информатики.	Занятия лекционного типа	4	2	1
			Индивидуальная работа с обучающимися	2	2	1
		- проработка конспекта лекции; – анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме; - подготовка к тестированию; - выполнение письменной аттестационной работы	Самостоятельная работа обучающегося	8	10	12
3	Перспективные направления развития информационных технологий	1. Концепции и теории информации. 2. Информационные революции. 3. Технологические уклады в экономике.	Занятия лекционного типа	2	1	0,5
			Индивидуальная работа с обучающимися	1	1	0,5

		- проработка конспекта лекции; – анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме; - подготовка к тестированию; - выполнение письменной аттестационной работы	Самостоятельная работа обучающегося	8	10	12
4	Приоритеты развития информационного общества в России	1. Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017-2030 годы 2. Российская Федерация на глобальном цифровом рынке.	Занятия лекционного типа	2	1	0,5
			Индивидуальная работа с обучающимися	1	1	0,5
		- проработка конспекта лекции; – анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме; - подготовка к тестированию; - выполнение письменной аттестационной работы	Самостоятельная работа обучающегося	8	10	12
5	Карьера выпускника - бакалавра прикладной информатики	1. Профессии IT-сферы 2. Карьерный навигатор IT компаний 3. HARD SKILLS и SOFT SKILLS специалистов в сфере прикладной информатики.	Занятия лекционного типа	4	2	1
			Индивидуальная работа с обучающимися	2	2	1
		- проработка конспекта лекции; – анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме; - подготовка к тестированию; - выполнение письменной аттестационной работы	Самостоятельная работа обучающегося	8	10	12

2.2 Перечень обеспечения СРС

Студенту предлагается выполнить следующие виды самостоятельной работы:

– проработка конспекта лекции;

– анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме (с указанием страниц);

– выполнение домашней контрольной работы, письменное или устное решение задач, разбор конкретных ситуаций;

– подготовка к дискуссии по определенной проблеме на базе прочитанной литературы, изучения нормативных актов, практики т.д.;

– подготовка списка литературы (библиографии) и подборка нормативных источников по определенной тематике, их изучение и т.д.).

При выполнении самостоятельной работы, обучающемуся предоставляется следующее учебно-методическое обеспечение:

- информационные ресурсы, перечисленные в разделе 4: Информационные ресурсы данной программы;

- материалы, размещенные в разделах Диск, Задачи, Обсуждение, Сообщение ПГБ Введение в профессию Кампуса ВЭГУ 24;

- электронные курсы, размещенные в вертикальном меню Кампуса ВЭГУ;

- материалы лекционных и практических занятий по дисциплинам бакалавриата 09.03.03 Прикладная информатика, расположенные по адресу http://cp.insto.ru/extranet

3. Фонд оценочных средств

3.1 Этапы формирования компетенций

Компетенция		**Код и наименование индикатора достижения компетенции**	**Результаты обучения по дисциплине**
код	**содержание**		
1	**2**	**3**	**4**
УК- 2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1 Знает необходимые для осуществления профессиональной деятельности правовые нормы и методологические основы принятия управленческого решения УК-2.2 Умеет анализировать альтернативные варианты решений для достижения намеченных результатов; разрабатывать план, определять целевые этапы и основные направления работ УК-2.3 Владеет методиками разработки цели и задач про-	**Знает** области применения прикладной информатики **Умеет** определять оптимальный круг задач в рамках избранных видов профессиональной деятельности; анализировать альтернативные варианты решений для достижения намеченных результатов **Навыки** разработки целей и задач профессиональной деятельности; поиска информации, необходимой для профессиональной деятельности; сбора и переработки научно-

		екта; методами оценки продолжительности и стоимости проекта, а также потребности в ресурсах	технических материалов по результатам исследований
ОПК-2	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности	ОПК-2.1 Знает современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности ОПК-2.2 Умеет выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности ОПК-2.3 Владеет навыками применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности	**Знает** современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, необходимые при решении задач профессиональной деятельности **Умеет** выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности **Навыки** применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности

3.2 Показатели, критерии и шкала оценивания

3.2.1 Для оценивания компетенций обучающегося на этапе их формирования по результатам освоения программы данной дисциплины применяется двухбалльная шкала оценивания (оценки «зачтено» или «не зачтено»).

3.2.2 При применении технологий, использующих иные шкалы измерения (тестирование, балльно-рейтинговой, рейтинговой и т.д.), они для окончательного оформления переводятся в двухбалльную шкалу по следующим параметрам: 50 и более процентов максимально-возможной суммы – «зачтено», менее 50 % - «не зачтено»;

3.2.3 При формировании оценки обучающегося используются следующие показатели и критерии оценивания результатов освоения программы данной дисциплины и соответствующего этапа формирования компетенций обучающегося:

Оценка	Критерий	Индикатор (показатель)
«зачтено»	как минимум, твердое владение материалом в рамках программы	при изложении правильного в основном ответа обучающимся допускаются лишь отдельные неточности, нарушение последовательности, отсутствие некоторых существенных деталей, имеются отдельные затруднения в выполнении практических заданий
«не зачтено»	невладение значительной (и значимой)	при изложении ответа обучающимся допускаются принципиальные ошибки, с большими затруднени-

	частью материала программы	ями выполняются практические задания, ответ свидетельствует об отсутствии знаний по предмету

3.2.4 Аттестация по данной дисциплине может осуществляться по балльно-рейтинговой системе (далее - БРС), которая представляет собой строго последовательное[1] прохождение обучающимся контрольных (реперных, рубежных) точек (далее – КТ-1, КТ-2 и т.д.) с получением оценки за качество показанных результатов в виде определенной конечной суммы баллов. При этом используются следующие индикаторы начисления баллов.

3.2.4.1 Общее количество баллов БРС распределяется следующим образом:

- за прохождение предварительного этапа – 20 баллов;
- за прохождение первой контрольной точки – до 20 баллов;
- за прохождение второй контрольной точки – до 20 баллов;
- за прохождение третьей контрольной точки – до 20 баллов.

3.2.4.2 Перевод набранной суммы по итогам всей БРС в двухбалльную шкалу оценивания осуществляется по следующим параметрам: 40 и более баллов – «зачтено», менее 40 - «не зачтено».

3.2.4.3 За прохождение предварительного этапа начисляется до 20 баллов пропорционально изученным обучающимся разделам лекционного материала и набранным при тестировании в самом представленном для изучения ресурсе количеству баллов.

3.2.4.4 Начисление баллов по рубежной аттестации по первой контрольной точке осуществляется в зависимости от результативности участия на вебинаре.

3.2.4.4.1 При он-лайн участии на вебинаре баллы начисляются по следующим критериям:

1) 5 баллов, если участие ограничилось только присутствием или одним нерезультативным действием (вопрос или выступление не соответствовали теме);

2) 10 баллов, если были два и более нерезультативных действия;

3) 15 баллов, если среди двух или более произведенных обучающимся действий как минимум одно было результативным (правильное изложение материала, точно заданный вопрос, аргументированная и объективная рецензия);

4) 20 баллов, если все произведенные обучающимся два и более действий были результативными.

3.2.4.4.2 При просмотре вебинара в записи и предоставлении обучающимся письменного отзыва о нем, определяются следующие степени и суммы баллов:

1) 5 баллов, если отзыв написан формально, малосодержательно, но свидетельствует о просмотре всего вебинара;

[1] Без прохождения предыдущей контрольной точки обучающийся не допускается к прохождения следующей контрольной точки.

2) 10 баллов, если в отзыве достаточно аргументировано выделены позитивная (что понравилась, было понятно, интересно) и (или) негативная (что не понравилась, было непонятным, неинтересным) стороны вебинара;

3) 15 баллов, если в отзыве есть обоснованное, логичное сопоставление позитивных и негативных итогов занятия;

4) 20 баллов, если отзыв в дополнение к третьему уровню содержит существенные предложения по улучшению организации вебинара или аргументировано описывает проблему, сформировавшуюся по итогам вебинара.

3.2.4.5 При тестировании по второй контрольной точке, если тестовые задания имеют разные степени сложности, каждые 5% максимально-возможной суммы правильных ответов приравнивается одному баллу БРС.

При равной сложности всех тестовых заданий каждый правильный ответ приносит 1 балл БРС.

3.2.4.6 Творческая аттестационная работа оценивается по шестибальной шкале (0 баллов – отсутствует, 1 балл – имеется, но абсолютно не соответствует заданию и (или) дисциплине, 2 балла – в большей части не соответствует заданию (дисциплине), хотя есть определенное приближение к сути задания (дисциплины), 3 балла – суть задания выявлена, но неполно, 4 балла – имеются только отдельные неточности, 5 – нет претензий к исполнению) по следующим направлениям:

- определение и фиксация проблемы;
- формулирование ответа (рабочей гипотезы);
- аргументы и иллюстрации в пользу ответа (рабочей гипотезы);
- использование концептуального и понятийного аппарата дисциплины.

Сумма набранных баллов за все 4 направления является количеством баллов БРС, начисляемых в общий рейтинг за третью контрольную точку.

3.3 Типовые контрольные задания

3.3.1 При подготовке обучающегося к аттестации и при оценивании результатов освоения программы данной дисциплины (для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы) используются типовые контрольные задания по:

- истории развития той отрасли знания, изучению которой посвящена данная дисциплина (модуль); объекту, предмету и методам (инструментам), применяемым в данной дисциплине (модуле); месту, значению данной дисциплины (модуля) в деятельности человека и ее связям с другими дисциплинами (модулями); проблемам и задачам, решаемым в рамках данной дисциплины (модуля) и т.д.;

- существу теорий, концепций, систем описания и объяснения, гипотез, выдвигаемых в рамках данной дисциплины, а также категориям и понятиям (терминам), являющимся существенными для данной дисциплины;

- применению компетенций, сформированных в ходе освоения программы, для решения конкретной задачи, объяснения конкретного факта (явления), разрешения конкретной ситуации и т.д.

3.3.2 Данные типовые задания при проведении конкретных аттестационных испытаний переформатируются в вопросы аттестационных билетов или тестовые задания в соответствии с правилами, установленными для Фонда оценочных средств Академии ВЭГУ. По предметам вопросов типовых заданий могут быть сформулированы несколько различающихся по форме и аспекту рассмотрения вопросов аттестационных билетов, тестовых заданий или тем письменных работ. Комплекты вопросов для аттестационных билетов, тестовых заданий и тем в виде соответствующих баз хранятся в Центре аттестации Академии ВЭГУ в режиме конфиденциальности и предъявляются в виде набора аттестационных билетов, тестов или отдельной темы, формируемых по установленным в Академии ВЭГУ правилам, на каждую конкретную аттестацию.

3.3.3 Типовые контрольные вопросы и задания для подготовки и проведения промежуточной аттестации:

– Системный подход к подготовке специалистов в сфере прикладной информатики
– Общая характеристика программы бакалавриата по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика
– Профессиональные задачи, решаемые выпускником в проектной деятельности
– Профессиональные задачи, решаемые выпускником в организационно-управленческой деятельности
– Профессиональные задачи, решаемые выпускником в производственно-технологической деятельности
– Профессиональные задачи, решаемые выпускником в аналитической деятельности
– Профессиональные задачи, решаемые выпускником в научно-исследовательской деятельности
– Структура ВКР по направлению подготовки «Прикладная информатика»
– Прикладная информатика в жизни общества и профессиональной деятельности
– Понятие, цель и задачи информатики
– Структура информатики
– Средства и технологии информационного общества: базовые информационные технологии
– Области применения прикладной информатики: информационная технология обработки данных
– Области применения прикладной информатики: информационная технология управления

– Области применения прикладной информатики: информационная технология поддержки принятия решений
– Области применения прикладной информатики: экспертные системы
– Электронные услуги в экономической, социальной, политико-правовой сфере
– Развитие информационного общества
– Трансформация онлайн-потребления
– Концепции и теории информации
– Информационные революции
– Первая информационная революция
– Вторая информационная революция
– Третья информационная революция
– Четвертая информационная революция
– Пятая информационная революция
– Тенденции на глобальном цифровом рынке
– Показатели digital-рынка в России
– Перспективные направления развития информационных технологий
– Четвертая промышленная революция: коренные изменения и технологические новации
– Четвертая промышленная революция: возможности
– Последствия четвертой промышленной революции
– Смена доминирующих в экономике технологических укладов
– Инновационные циклы развития человечества
– Структура первого технологический уклад: ключевой фактор, новизна, ядро, главное достижение
– Структура второго технологического уклада: ключевой фактор, новизна, ядро, главное достижение
– Структура третьего технологического уклада: ключевой фактор, новизна, ядро, главное достижение
– Структура четвертого технологического уклада: ключевой фактор, новизна, ядро, главное достижение
– Структура пятого технологического уклада: ключевой фактор, новизна, ядро, главное достижение
– Структура шестого технологического уклада: ключевой фактор, новизна, ядро, главное достижение
– Изменения направлений развития информационных технологий в рамках шестого технологического уклада: робототехника, аддитивное производство, энергетика
– Российская Федерация на глобальном цифровом рынке
– Программа «Цифровая экономика»

– Области профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата по направлению «Прикладная информатика»
– Карьерный навигатор в ИТ-компаниях: Разработка программного обеспечения (Development)
– Карьерный навигатор в ИТ-компаниях: Тестирование программного обеспечения (QA)
– Карьерный навигатор в ИТ-компаниях: Операционная поддержка ИТ (ITOperations and Support) Робототехника (Robotics)
– Карьерный навигатор в ИТ-компаниях: Управление данными, анализ данных (Data Analytics)
– Карьерный навигатор в ИТ-компаниях: Проектное управление (ProjectManagement)
– Критерии классификации ИТ-компаний: тип продукта
– Критерии классификации ИТ-компаний: реализация продукта
– Критерии классификации ИТ-компаний: ИТ-сервисы
– Критерии классификации ИТ-компаний: аппаратное обеспечение
– Критерии классификации ИТ-компаний: аутсорсинг бизнес-процессов
– Перспективные профессии ИТ-сферы
– Профессии будущего в ИТ-сфере

3.3.4 Типовые (примерные) темы для письменных работ:

– HardSkills и SoftSkills специалистов в сфере прикладной информатики
– Базовые различия hardskills и softskills специалистов в сфере прикладной информатики
– Причины улучшать Soft Skills специалистов в сфере прикладной информатики
– Важность Hard Skills специалистов в сфере прикладной информатики
– Востребованные Hard Skills специалистов в сфере прикладной информатики
– Как развить hard skills и soft skills специалистов в сфере прикладной информатики

Задание.

Ознакомьтесь с нижеследующими документами:

– «Указ Президента РФ от 09.05.2017 No 203 «О Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017 - 2030 годы»
– Распоряжение Правительства РФ от 28 июля 2017 г. № 1632-р Об утверждении программы "Цифровая экономика Российской Федерации»
– Паспорт национального проекта «Национальная программа «Цифровая экономика Российской Федерации» (утв. президиумом Совета при Президенте РФ по стратегическому развитию и национальным проектам, протокол от 04.06.2019 № 7)

и раскройте вопросы:

- Приоритетные направления развития информационного общества в России в рамках Стратегии развития информационного общества в РФ на 2017-2030 годы
- Приоритетные направления Стратегии развития информационного общества в РФ на 2017-2030 годы: Формирование информационного пространства с учётом потребностей граждан и общества в получении качественных и достоверных сведений
- Приоритетные направления Стратегии развития информационного общества в РФ на 2017-2030 годы: Развитие информационной и коммуникационной инфраструктуры РФ
- Приоритетные направления Стратегии развития информационного общества в РФ на 2017-2030 годы: Создание и применение российских информационных и коммуникационных технологий, обеспечение их конкурентоспособности на международном уровне
- Приоритетные направления Стратегии развития информационного общества в РФ на 2017-2030 годы: Формирование новой технологической основы для развития экономики и социальной сферы
- Приоритетные направления Стратегии развития информационного общества в РФ на 2017-2030 годы: Обеспечение национальных интересов в области цифровой экономики
- Стратегия развития информационного общества в РФ на 2017-2030 годы

3.4 Методические материалы по процедурам оценивания

3.4.1 Методика (в том числе технологические и организационные аспекты), определяющая процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций, установлены положениями об организации образовательной деятельности по программам высшего образования, о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации, о балльно-рейтинговой системе аттестации, о фонде оценочных средств и изданными в соответствии с ними другими локальными нормативными актами, в т.ч. внутривузовскими стандартами, Академии ВЭГУ.

3.4.2 Обеспечение аттестации в Академии ВЭГУ должно удовлетворять, в первую очередь, требованиям нацеленности на результат обучения, системности, унификации и объективности, что на практике означает следующие:

- применение единых критериев оценивания по всем образовательным программам;

- сопряженность всех видов контрольно-измерительных материалов с конечными компетенциями и друг с другом (высокая степень валидности) и их репрезентативность с содержанием программы;

- выведение итоговых оценок по результатам проверки знаний, умений и навыков по всем дидактическим единицам оцениваемой программы;

- применение единых контрольно-измерительных материалов и процедур аттестации к обучающимся всех форм и технологий обучения;

- привлечение к осуществлению аттестации не задействованных в подпроцессе обучения обучающих, в т.ч. практикующих специалистов необразовательных организаций;

- широкое применение инструментальной среды;

- обязательная экспертиза текстов письменных работ (и других видов оформления результатов проектирования) на авторство (отсутствие заимствований, плагиата, копирования);

- ежегодное обновление тем письменных работ.

Порядок разработки, использования и хранения контрольных измерительных материалов (включая требования к режиму их защиты, порядку и условиям размещения информации, содержащейся в контрольных измерительных материалах, в сети «Интернет») устанавливается в соответствии с федеральными требованиями положением Академии ВЭГУ о фонде оценочных средств.

3.4.3 При организации аттестации обучающихся в Академии ВЭГУ обязательно исполнение следующих положений:

- аттестации подлежат только образовательные программы, назначенные для данного аттестуемого (правилами приема, учебными планами и другими соответствующими документами);

- аттестацию может проводить только тот обучающий (эксперт), который закреплен для данной процедуры по данной группе аттестуемых;

- аттестация проводится только с использованием утвержденных контрольно-измерительных материалов и по утвержденной форме и процедуре;

- аттестация проводится только для тех обучающихся, которые имеют соответствующий допуск;

- результаты аттестации должны быть зафиксированы в утвержденных для этого документах.

4. Информационные ресурсы

4.1 Основная учебная литература

№ п/п	Выходные данные основной учебной литературы	Адрес доступа к полнотекстовому варианту в Электронно-библиотечной системе Академии ВЭГУ
1	Гниденко, И. Г. Технологии и методы программирования : учебник для вузов / И. Г. Гниденко, Ф. Ф. Павлов, Д. Ю. Федоров. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 241 с.	https://urait.ru/bcode/583784
2	Лаврищева, Е. М. Программная инженерия и технологии программирования сложных систем : учебник для вузов / Е. М. Лаврищева. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Изда-	https://urait.ru/bcode/561885

	тельство Юрайт, 2025. — 432 с.	
3	Федоров, Д. Ю. Программирование на Python : учебное пособие для вузов / Д. Ю. Федоров. — 6-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 187 с.	https://urait.ru/bcode/585806
4	Электронный курс «Введение в профессию», специально разработанный в Академии ВЭГУ и размещенный в ЭБС.	https://moodle.vegu.ru/course/view.php?id=1543

4.2 Дополнительная учебная литература

№ п/п	Выходные данные основной учебной литературы	Адрес доступа к полнотекстовому варианту в Электронно-библиотечной системе Академии ВЭГУ
1	Бергер, Е. Г. Современные проблемы и методы прикладной информатики и развития информационного общества : учебное пособие / Е. Г. Бергер. — Москва : РТУ МИРЭА, 2022. — 80 с.	https://e.lanbook.com/book/239933
2	Прикладная информатика : учебно-методическое пособие : [16+] / О. Е. Иванов, Е. Д. Мещихина, А. С. Царегородцев, А. В. Швецов. – Йошкар-Ола : Поволжский государственный технологический университет, 2016. – 68 с.	https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=459483
3	Салова, Т. Л. Информационное общество и проблемы прикладной информатики: курс лекций : учебное пособие / Т. Л. Салова. — Сочи : СГУ, 2022. — 72 с.	https://e.lanbook.com/book/351698
4	Шуваев, А. В. Информационное общество и проблемы прикладной информатики : учебное пособие / А. В. Шуваев. — Ставрополь : СтГАУ, 2020. — 88 с.	https://e.lanbook.com/book/245849

4.3 Ресурсы сети «Интернет»

№ п/п	Наименование ресурса	Адрес доступа к полнотекстовому варианту (в ЭБС Академии ВЭГУ или других ресурсах в сети «Интернет»)
Современные профессиональные базы		
1	Сервер информационных технологий	http://citforum.ru/
Информационные справочные системы		
1	Правовая система КонсультантПлюс	http://www.consultant.ru/
2	Некоммерческие интернет-версии системы КонсультантПлюс	http://www.consultant.ru/online/
3	Информационно-правовой портал Гарант	http://www.garant.ru/
4	Официальный сайт компании 1С	http://v8.1c.ru/edu/
Иные ресурсы Интернет		
1	Центр инженерных технологий и моделирования	http://exponenta.ru/

2	Современные информационные технологии	https://studopedia.su/7_14531_sovremennie-informatsionnie-tehnologii.html
3	Интернет - журнал о технологиях. digit.ru - информационно-аналитический IT-портал	http://www.big-big.ru/informaczionnyie-texnologii.html

4.4 Информационные технологии

4.4.1 АСО Академии ВЭГУ

Образовательный процесс по данной дисциплине в Академии ВЭГУ ведется с широким использованием Автоматизированной системы обучения. В частности, применяются следующие составные части (модули) АСО:

№ п/п	Полное наименование	Область применения в образовательной деятельности
1.	«1С-Битрикс: внутренний портал учебного заведения»	Платформа для интеграции всех сервисов и создания виртуальных рабочих кабинетов участников образовательного процесса. 1. Создание ЭИОС для обучающегося: - редактирование индивидуального учебного плана, обучающегося; - изучение материалов по доступным дисциплина (модулям) (электронный курс, материалы для самоконтроля и прохождение аттестации, расписание трансляций лекций, очных занятий и вебинаров, просмотр видео материалов); - средства электронных коммуникаций (форумы, комментарии, чат) для общения с участниками процесса обучения (в учебной и предметных группах); - просмотр электронной зачётной книжки; - получение информации о набранных кредитах (оценках); - автоматическое зачисление в предметные и учебные группы; - формирование портфолио обучающегося (данные по IMS ePortfolio Specification (http://www.imsglobal.org/ep/); - биллинговая система (on-line оплата обучения, просмотр истории оплаты). 2. Создание ЭИОС для обучающего: - получение информации по нагрузке; - планирование и проведение вебинаров; - разработка и экспертиза контрольно-измерительных материалов (КИМ); - проверка эссе обучающихся; - средства электронных коммуникаций (форумы, комментарии, чат) для общения с участниками процесса обучения (в учебных и предметных группах); - публикация мультимедийного обучающего контента; - формирование персонального портфолио. 3. Для организаторов образовательного процесса: - система мониторинга (получение информации об ак-

		тивности пользователей; организация опросов пользователей); - участие в группах (учебных, предметных, общих); - поддержка основных элементов коммуникаций (форумы, комментарии); - оценивание и организация объектов социальной сети; - отслеживание рейтингов и достижений; - публичное портфолио пользователя; - работа с заявками (отправка, отслеживание выполнения).
2.	«Компас-В» на платформе «1С: Предприятие 8.2»	Автоматизирует работу: - приёмной комиссии (ведение базы абитуриентов, зачисление на обучение, финансовые и маркетинговые отчёты), - деканата (документооборот приказов по движению обучающихся, репозиторий документов обучающихся, оповещение обучающихся по электронной почте, SMS), - учебно-методического управления (ведение базы преподавателей, формирование и учёт учебной нагрузки).
3.	Программный комплекс «Автоматизированная среда аттестации АСА»	Автоматизирует процедуры: - разработки, экспертизы и публичной экспертизы контрольно-измерительных материалов; - формирования и использования фонда оценочных средств по конкретным программам, дисциплинам (модулям, предметам, видам учебной работы); - проведения обучения с использованием балльно - рейтинговой системы (БРС); - допуска, проведения приема экзаменов, зачетов, письменных аттестационных работ; - видеопротоколирования процесса аттестации; - оформления документации по процессам аттестации (аттестационных ведомостей, заявлений на оплату выполненной обучающими работы, отчетов); - контроля успеваемости обучающихся; - мониторинга удовлетворенности обучающимися качеством контрольно-измерительных материалов и процедурами аттестации.
4.	Система программных продуктов LMS Moodle	Используется для: - публикации электронных курсов; - просмотра результата прохождения электронного курса и последующего его учёта в рамках БРС.
5.	Система автоматизации библиотек ИРБИС64	Используется для: организации доступа к электронной библиотеке для: просмотра полнотекстовых вариантов основной и дополнительной литературы; просмотра учебно-методических комплексов дисциплин.
6.	Программный продукт Автоматизированная информационная система библиотеки	Используется для организации процесса разработки и обновления полнотекстовых электронных версий учебных материалов и рабочих программ дисциплин.

	«Электронная библиотека»	
7.	Открытое программное обеспечение «BigBlueButton»	Сервис интегрированный в АСО, используется для: - организации и проведения вебинаров, интерактивных занятий, on-line консультаций и лекций; - просмотра записей вебинаров

4.4.2 Специальные информационные технологии

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по данной дисциплине, включает следующий перечень программного обеспечения и информационных справочных систем:

Программный продукт	Договор
1) Microsoft Office 2007 2) 7-Zip 3) Acrobat Reader 4) Антивирус Kaspersky Endpoint Security 10 for Windows 5) Mozilla Firefox 6) Google Chrome 7) VLC 8) Microsoft SQL Server 2005 Express Edition 9) Microsoft Visio Standard 2016 10) Microsoft Visual Studio Professional 2017 11) Microsoft Windows 7 Professional Academic Open License 12) Microsoft Windows Server 2008	1) Лицензия Microsoft Open License №43509314 дата выдачи настоящей Лицензии 19.02.2008 «Microsoft® Office 2007 Russian Academic. Microsoft® Windows® Vista Business Russian Upgrade Academic» 2) лицензия GNU LGPL (Свободное ПО) 3) лицензионное соглашение с компанией Adobe (Свободное ПО) 4) лицензия № 1FB6-170208-101930-190-411 5) лицензия GNU LGPL (Свободное ПО) 6) лицензия LGPL (Свободное ПО) 7) лицензия GNU LGPL (Свободное ПО) 8) лицензионное соглашение с компанией Microsoft (Свободное ПО) 9) акт на передачу прав №473 от 24 января 2018 10) акт на передачу прав №473 от 24 января 2018 11) лицензия № 62875440 12) лицензия № 47623222

4.5 Материально-техническая база

4.5.1 В процессе обучения данной дисциплины используется специальный виртуальный учебный кабинет – предметная группа модуля «Кампус ВЭГУ 24» (далее – ПГ).

4.5.2 Информационно-предметная среда ПГ размещается в разделах меню ПГ, а так же в разделах и подразделах меню «Кампус ВЭГУ 24».

Размещение материалов (или обеспечение прямого доступа к информационным ресурсам) в разделах меню «Кампус ВЭГУ 24» осуществляется в централизованном порядке структурными подразделениями Академии ВЭГУ (материалы Электронно-библиотечной системы, локальные нормативные акты Академии ВЭГУ, записи проведенных учебных занятий и т.п.).

В разделах меню ПГ размещение материалов организовывается преподавателем, являющимся владельцем данной ПГ (т.е. закрепленным за реализацией данной дисциплины).

4.5.3 Взаимодействие обучающихся в ПГ осуществляется на принципах тьюторинга и интерактива.

Тьюторинг осуществляется посредством постановки преподавателем задач перед обучающимся, консультирования, проверки и оценивания исполнения задач.

Интерактивный метод обучения обеспечивается организацией преподавателем в ПГ взаимодействия обучающихся друг с другом в сфере освоения программы дисциплины в разных формах и способах, в т.ч.:

- обязательных в рамках этапа (контрольных точек) БРС и факультативных занятий в форме дискуссий, групповой (командной) творческой работы, группового проектирования, кейс-метода, «мозгового штурма» или игры;

- широким использованием ПГ для общего обмена мнениями при постоянном контроле со стороны преподавателя и корректировки оценок и поощрения лучших сообщений;

- вовлечения обучающихся в формирование базы знаний.

4.5.4 Для ведения образовательной деятельности в учебных корпусах Академии ВЭГУ имеются учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. Они укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории. Для проведения занятий лекционного типа предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации. Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронно-информационную среду Академии ВЭГУ.

Полный перечень материально-технического обеспечения по дисциплине указан в Справке о материально-техническом обеспечении основной профессиональной образовательной программы высшего образования.

5. Методические указания обучающемуся

Ключевыми понятиями дисциплины являются: программирование, технология разработки программного обеспечения, сопровождение программного обеспечения, вычислительная система, уровни вычислительной системы, структура вычислительной системы, интерфейсы вычислительной системы, системные интерфейсы, облачные вычислительные системы.

В процессе изучения дисциплины предусмотрено выполнение студентами различных видов самостоятельной работы:

- самостоятельная работа под контролем преподавателя в форме плановых консультаций и творческих контактов;

- внеаудиторная самостоятельная работа при выполнении студентом домашних заданий учебного и творческого характера.

По итогам освоения дисциплины предусмотрена рубежная (в форме контрольных точек) и промежуточная (в форме экзамена) аттестация.

Для подготовки к аттестации рекомендуется:

- изучить лекционный и практический материал;
- изучить материалы, представленные по данной дисциплине в библиотеке Академии ВЭГУ или воспользоваться электронной библиотекой;
- использовать самообучающие программы;
- контролировать уровень своих знаний тестами-тренингами.

6. Особенности освоения дисциплины (модуля) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

6.1 Выбор методов обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов определяются исходя из их доступности для данной категории обучающихся, определяется содержанием обучения, исходным уровнем имеющихся знаний, уровнем профессиональной подготовки педагогов, особенностями восприятия информации обучающимися. В образовательном процессе предполагается использование социально-активных и рефлексивных методов обучения, технологий социальной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими студентами, создании комфортного психологического климата.

6.2 В целях освоения учебной программы дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья кафедра обеспечивает:

1) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

– размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме справочной информации о расписании учебных занятий;

– присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь; выпуск альтернативных форматов методических материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);

2) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху: – надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации;

3) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата:

– возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, туалетные комнаты и другие помещения, а также пребывание в указанных помещениях.

6.3 Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или в отдельных организациях.

6.4 Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Категории обучающихся	Формы предоставления
С нарушением слуха	в печатной форме; в форме электронного документа
С нарушением зрения	в печатной форме увеличенным шрифтом; в форме электронного документа; в форме аудиофайла;
С нарушением опорно-двигательного аппарата	в печатной форме; в форме электронного документа; в форме аудиофайла;

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

6.5 Процедура промежуточной аттестации для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей. При необходимости предусматривается увеличение времени на подготовку к промежуточной аттестации, а также предоставляется дополнительное время для подготовки ответа в ходе контроля текущей успеваемости и промежуточной аттестации.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине (модулю) обеспечивается выполнение следующих дополнительных требований в зависимости от индивидуальных особенностей обучающихся:

1. инструкция по порядку проведения процедуры оценивания предоставляется в доступной форме (устно, в письменной форме, устно с использованием услуг сурдопереводчика);

2. доступная форма предоставления заданий оценочных средств (в печатной форме, в печатной форме увеличенным шрифтом, в форме электронного документа, задания зачитываются ассистентом, задания предоставляются с использованием сурдоперевода);

3. доступная форма предоставления ответов на задания (письменно на бумаге, набор ответов на компьютере, с использованием услуг ассистента, устно).

При необходимости для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю) может проводиться в несколько этапов. Проведение процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья допускается с использованием дистанционных образовательных технологий.

6.6 Для освоения дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья предоставляются основная и дополнительная учебная литература в виде электронного документа в фонде библиотеки и / или в элек-

тронно-библиотечных системах, а также предоставляются бесплатно специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература и специальные технические средства обучения коллективного и индивидуального пользования, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

Проректор по
учебно-научной работе  А.О. Целищев

ЧАСТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «ВОСТОЧНАЯ ЭКОНОМИКО-ЮРИДИЧЕСКАЯ ГУМАНИТАРНАЯ АКАДЕМИЯ» (Академия ВЭГУ)

ОДОБРЕНА	УТВЕРЖДЕНА
Ученым советом Академии ВЭГУ	приказом ректора Академии ВЭГУ
(протокол от 15 июня 2026 г. , № 3)	от 26.07. 2026 № 56

Рабочая программа
Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

Кафедра: управления, информатики и общенаучных дисциплин

Основная образовательная программа: 09.03.03 Прикладная информатика, направленности (профиля) Проектирование и разработка информационных систем

1. Общая характеристика

1.1 Наименование

Данная часть итоговой аттестации называется «Выполнение и защита выпускной квалификационной работы», включена в Реестр автономных дидактических компонентов Академии ВЭГУ и реализуется при освоении ООП Академии ВЭГУ 09.03.03 – Прикладная информатика (направленность проектирование и разработка информационных систем) по очной, очно-заочной и заочной формам обучения, в т.ч. с использованием электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

1.2 Цели реализации

1.2.1 Реализация данной формы итоговой аттестации должна обеспечить оценивание уровня формирования у обучающегося следующих компетенций:

- способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач (УК-1);
- способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений (УК-2);
- способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде (УК-3);
- способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах) (УК-4);
- способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах (УК-5);

- способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни (УК-6);

- способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (УК-7);

- способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов (УК-8);

- способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности (УК-9);

- способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействию им в профессиональной деятельности (УК-10);

- способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности (ОПК-1);

- способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности (ОПК-2);

- способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-3);

- способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью (ОПК-4);

- способен инсталлировать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем (ОПК-5);

- способен анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования (ОПК-6);

- способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения (ОПК-7);

- способен принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла (ОПК-8);

- способен принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп (ОПК-9);

- способен проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе (ПК-1);

-способен разрабатывать и адаптировать прикладное программное обеспечение (ПК-2);

- способен составлять технико-экономическое обоснование проектных решений и техническое задание на разработку информационной системы (ПК-3);

- способен настраивать, эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы (ПК-4);

- способен принимать участие во внедрении информационных систем (ПК-5);

- способен принимать участие в организации ИТ- инфраструктуры и управлении информационной безопасностью (ПК-6);

- способен осуществлять ведение базы данных и поддержку информационного обеспечения решения прикладных задач (ПК-7);

- способен осуществлять презентацию информационной системы и начальное обучение пользователей (ПК-8);

- способен проводить тестирование компонентов программного обеспечения ИС (ПК-9);

- способен использовать современные аналитические инструменты при решении задач, связанных с профессиональной деятельностью (ПК-10)

1.2.2 Индикаторы достижения компетенций:

Знает принципы сбора, отбора и обобщения информации, методики системного подхода для решения профессиональных задач (УК-1.1)

Умеет анализировать и систематизировать разнородные данные, оценивать эффективность процедур анализа проблем и принятия решений в профессиональной деятельности (УК-1.2)

Владеет навыками научного поиска и практической работы с информационными источниками; методами принятия решений (УК-1.3)

Знает необходимые для осуществления профессиональной деятельности правовые нормы и методологические основы принятия управленческого решения (УК-2.1)

Умеет анализировать альтернативные варианты решений для достижения намеченных результатов; разрабатывать план, определять целевые этапы и основные направления работ (УК-2.2)

Владеет методиками разработки цели и задач проекта; методами оценки продолжительности и стоимости проекта, а также потребности в ресурсах (УК-2.3)

Знает типологию и факторы формирования команд, способы социального взаимодействия (УК-3.1)

Умеет действовать в духе сотрудничества; принимать решения с соблюдением этических принципов их реализации; проявлять уважение к

мнению и культуре других; определять цели и работать в направлении личностного, образовательного и профессионального роста (УК-3.2)

Владеет навыками распределения ролей в условиях командного взаимодействия; владения методами оценки своих действий, планирования и управления временем (УК-3.3)

Знает принципы построения устного и письменного высказывания на государственном и иностранном языках; требования к деловой устной и письменной коммуникации (УК-4.1)

Умеет применять на практике устную и письменную деловую коммуникацию (УК-4.2)

Владеет методикой составления суждения в межличностном деловом общении на государственном и иностранном языках, с применением адекватных языковых форм и средств (УК-4.3)

Знает основные категории философии, законы исторического развития, основы межкультурной коммуникации (УК-5.1)

Умеет вести коммуникацию в мире культурного многообразия и демонстрировать взаимопонимание между обучающимися – представителями различных культур с соблюдением этических и межкультурных норм (УК-5.2)

Владеет практическими навыками анализа философских и исторических фактов, оценки явлений культуры; способами анализа и пересмотра своих взглядов в случае разногласий и конфликтов в межкультурной коммуникации (УК-5.3)

Знает основные принципы самовоспитания и самообразования, исходя из требований рынка труда (УК-6.1)

Умеет демонстрировать умение самоконтроля и рефлексии, позволяющие самостоятельно корректировать обучение по выбранной траектории (УК-6.2)

Владеет способами управления своей познавательной деятельностью и удовлетворения образовательных интересов и потребностей (УК-6.3)

Знает виды физических упражнений; научно-практические основы физической культуры и здорового образа и стиля жизни (УК-7.1)

Умеет применять на практике разнообразные средства физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей жизни и профессиональной деятельности; использовать творчески средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни (УК-7.2)

Владеет средствами и методами укрепления индивидуального здоровья, физического самосовершенствования (УК-7.3)

Знает причины, признаки и последствия опасностей, способы защиты от чрезвычайных ситуаций; основы безопасности жизнедеятельности, телефоны служб спасения (УК-8.1)

Умеет выявлять признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций; оценивать вероятность возникновения потенциальной опасности для обучающегося и принимать меры по ее предупреждению в условиях образовательного учреждения; оказывать первую помощь в чрезвычайных ситуациях (УК-8.2)

Владеет методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; навыками поддержания безопасных условий жизнедеятельности (УК-8.3)

Знает основные понятия, категории и инструменты экономической теории; методы микро- и макроэкономического анализа (УК 9.1)

Умеет находить и применять источники экономической информации в процессе своей профессиональной деятельности (УК 9.2)

Владеет методами экономической теории и инструментами экономического анализа; современными методами сбора, обработки и анализа экономических данных (УК 9.3)

Знает понятие и признаки экстремизма, терроризма и коррупции, основные направления противодействия их проявлениям (УК-10.1)

Умеет выявлять и давать оценку экстремизму, терроризму и коррупции, содействовать их пресечению (УК-10.2)

Владеет навыками противодействия экстремизму, терроризму и коррупционному поведению в профессиональной деятельности (УК-10.3)

Знает основы математики, физики, вычислительной техники и программирования (ОПК-1.1)

Умеет решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общеинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования (ОПК-1.2)

Владеет навыками теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности (ОПК-1.3)

Знает современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности (ОПК-2.1)

Умеет выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности (ОПК-2.2)

Владеет навыками применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности (ОПК-2.3)

Знает принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-3.1)

Умеет решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-3.2)

Владеет навыками подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций, и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности (ОПК-3.3)

Знает основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы (ОПК-4.1)

Умеет применять стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы (ОПК-4.2)

Владеет навыками составления технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы (ОПК-4.3)

Знает основы системного администрирования, администрирования СУБД, современные стандарты информационного взаимодействия систем (ОПК-5.1)

Умеет выполнять параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем (ОПК-5.2)

Владеет навыками инсталляции программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем (ОПК-5.3)

Знает основы теории систем и системного анализа, дискретной математики, теории вероятностей и математической статистики, методов оптимизации и исследования операций, нечетких вычислений, математического и имитационного моделирования (ОПК-6.1)

Умеет применять методы теории систем и системного анализа, математического, статистического и имитационного моделирования для автоматизации задач принятия решений, анализа информационных потоков, расчета экономической эффективности и надежности информационных систем и технологий (ОПК-6.2)

Владеет навыками проведения инженерных расчетов основных показателей результативности создания и применения информационных систем и технологий (ОПК-6.3)

Знает основные языки программирования и работы с базами данных, операционные системы и оболочки, современные программные среды разработки информационных систем и технологий (ОПК-7.1)

Умеет применять языки программирования и работы с базами данных, современные программные среды разработки информационных систем и технологий для автоматизации бизнес-процессов, решения прикладных задач различных классов, ведения баз данных и информационных хранилищ (ОПК-7.2)

Владеет навыками программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач (ОПК-7.3)

Знает основные технологии создания и внедрения информационных систем, стандарты управления жизненным циклом информационной системы (ОПК-8.1)

Умеет осуществлять организационное обеспечение выполнения работ на всех стадиях и в процессах жизненного цикла информационной системы (ОПК-8.2)

Владеет навыками составления плановой и отчетной документации по управлению проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикл (ОПК-8.3)

Знает инструменты и методы коммуникаций в проектах; каналы коммуникаций в проектах; модели коммуникаций в проектах; технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии, технологии подготовки и проведения презентаций (ОПК-9.1)

Умеет осуществлять взаимодействие с заказчиком в процессе реализации проекта; принимать участие в командообразовании и развитии персонала (ОПК-9.2)

Владеет навыками проведения презентаций, переговоров, публичных выступлений (ОПК-9.3)

Знает предметную область автоматизации; основы бухгалтерского учета и отчетности организаций, основы финансового учета, основы управленческого учета; основы делопроизводства и методологию ведения документооборота в организациях; методики описания бизнес-процессов; правила деловой переписки; знает методы и средства определения и формализации требований заказчика (ПК-1.1)

Умеет анализировать и систематизировать входную информацию, анализировать исходную документацию и разрабатывать новую; проводить анализ предметной области; выявлять информационные потребности (проводить переговоры, презентации, анкетирование, интервьюирование) и разрабатывать требования к информационной системе; осуществлять коммуникации; составлять отчетность; провести системный анализ предметной области, собрать и систематизировать информацию о структуре компании и ее бизнес-процессах (ПК-1.2)

Владеет инструментальными средствами и методами сбора, анализа и формирования требований к ИС; моделирования предметной области, прикладных и информационных процессов; навыком проведения формализации предметной области, способностью формировать требования к информационной системе на основе требований заказчика (ПК-1.3)

Знает основы программирования и технологию разработки программного обеспечения, современные языки программирования и работы с базами данных (ПК-2.1)

Умеет осуществлять анализ и обоснованный выбор алгоритмов, а также их модификацию при решении прикладных задач; организовывать и осуществлять процессы реализации и тестирования программных средств (ПК-2.2)

Владеет навыками разработки и адаптации прикладного программного обеспечения; анализа, выбора, использования и модификации алгоритмов при решении прикладных задач; реализации базовых алгоритмов на языках высокого уровня; разработки прототипов ИС (ПК-2.3)

Знает процесс и инструментальное сопровождение процесса разработки и согласования проектной документации, принципы принятия и обоснования проектных решений по техническому, информационному, программному, организационно-методическому и правовому обеспечению ИС (ПК-3.1)

Умеет составлять техническую документацию на проектирование и разработку программного обеспечения в соответствие с требованиями действующих стандартов; вести процесс разработки и согласования проектной документации (ПК-3.2)

Владеет методами и средствами документирования процесса проектирования программного обеспечения ИС, а также инструментальными средствами подготовки проектной документации (ПК-3.3)

Знает типовые ИС и их возможности; современные стандарты информационного взаимодействия систем; программные средства и платформы инфраструктуры информационных технологий организаций; инструменты и методы моделирования бизнес-процессов организации, средства моделирования бизнес-процессов; инструменты и методы определения финансовых и производственных показателей деятельности организаций; современные подходы и стандарты автоматизации организации (ПК-4.1)

Умеет настраивать и сопровождать ИС и сервисы, использовать возможности типовой ИС для решения задач профессиональной деятельности (ПК-4.2)

Владеет навыками сопровождения различных информационных систем и методами их эксплуатации (ПК-4.3)

Знает особенности современных программно аппаратных платформ, основы администрирования ИС, возможности ИС, современные стандарты информационного взаимодействия систем, инструменты и методы интеграции ИС (ПК-5.1)

Умеет производить инсталляцию программного обеспечения и его настройку, обучать конечного пользователя работе с установленным программным обеспечением (ПК-5.2)

Владеет знаниями об особенностях операционных систем и структуре программного обеспечения, позволяющем устанавливать и настраивать программное обеспечение (ПК-5.3)

Знает назначение и виды прикладных ИС, состав функциональных и обеспечивающих подсистем ИС, методы информационного обслуживания, методы анализа прикладной области, информационных потребностей, формирования требований к ИС; виды угроз ИС и методы обеспечения информационной безопасности, основные нормативные правовые акты, регулирующие разработку и применение информационных систем, современные

отечественные и международные стандарты в сфере информационных технологий (ПК-6.1)

Умеет проводить работы по инсталляции программного обеспечения ИС и загрузке баз данных; настраивать параметры ИС и тестировать результаты настройки; вести техническую документацию; оценивать качество и затраты проекта; выявлять угрозы информационной безопасности, обосновывать организационно-технические мероприятия по защите информации в прикладных ИС; использовать нормативные правовые документы, международные и отечественные стандарты в сфере информационных технологий; проводить всестороннее исследование рынка программно-технических средств, информационных продуктов и услуг для решения прикладных задач (ПК-6.2)

Владеет методикой применения принципов системного подхода к информатизации и автоматизации решения прикладных задач; методами и средствами анализа информационных продуктов, услуг, программно-технических средств; методикой обеспечения защиты информации в ИС; навыками работы с технологиями сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации; навыками поиска нормативно-правовых документов, стандартами в области информационных технологий; навыками участия в организации ИТ-инфраструктуры предприятия и управлении информационной безопасностью (ПК-6.3)

Знает теорию баз данных, характеристики и возможности современных СУБД, инструменты и методы проектирования баз данных, основы современных систем управления базами данных и их поддержки (ПК-7.1)

Умеет разрабатывать и адаптировать методы и алгоритмы автоматизации работы с БД, разрабатывать структуру баз данных (ПК-7.2)

Владеет навыками построения, сопровождения и модификации баз данных в соответствии с нуждами конечного пользователя; навыками поддержки обеспечения решения прикладных задач (ПК-7.3)

Знает основы информационного менеджмента, возможности типовых ИС, основные принципы и методы современного графического дизайна, рынок программных средств для работы с компьютерной графикой; приемы публичного выступления, технологии подготовки и проведения презентаций (ПК-8.1)

Умеет презентовать информационную систему и обучать работе с ней пользователей; разрабатывать эффективный пользовательский интерфейс программного продукта (ПК-8.2)

Владеет культурой речи и навыками публичного выступления; методикой разработки презентационного материала для ознакомления пользователя с информационными системами и их компонентами; современными графическими редакторами (ПК-8.3)

Знает современные средства, используемые в тестировании компонентов программного обеспечения ИС; необходимые и достаточные условия их

реализации; инструменты и методы модульного и интеграционного тестирования ИС, регламенты тестирования (ПК-9.1)

Умеет анализировать исходные данные; выбирать и использовать современные модели и методы при отладке программных средств в соответствии с поставленной задачей; разрабатывать регламентные документы (ПК-9.2)

Владеет навыками тестирования и отладки компонентов программного обеспечения ИС; анализа результатов тестирования (ПК-9.3)

Знает основные средства моделирования бизнес-процессов организаций; основные математические методы анализа задач и процессов из различных предметных областей; инструменты и методы определения финансовых и производственных показателей деятельности организаций (ПК-10.1)

Умеет выбирать и использовать инструментальные средства и технологии в соответствии с поставленной задачей (ПК-10.2)

Владеет навыками поиска информации, необходимой для профессиональной деятельности; методикой работы с инструментальными средствами моделирования и анализа предметной области, прикладных и информационных процессов (ПК-10.3)

1.2.3 Итоги реализации данной формы итоговой аттестации служит основанием для принятия решения о допуске к защите ВКР и (при успешной защите ВКР) присвоении квалификации и выдаче диплома о высшем образовании.

1.3 Место в структуре ООП

1.3.1 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы относится к блоку Б3.Итоговая аттестация (Б3.01(Д)), и проводится по очной форме обучения на 8 семестре (на 4 курсе), по очно-заочной и заочной формам с применением ЭО и ДОТ на 9 семестре (на 5 курсе) обучения.

1.3.2 Логически и содержательно-методически данная дисциплина связана с такими автономными дидактическими компонентами данной ООП как: экономическая теория, экономика фирмы (предприятия), математика, информатика, программирование, теория вероятностей и математическая статистика, дискретная математика, исследование операций и методы оптимизации, вычислительные системы, сети и телекоммуникации, операционные системы, теория систем и системный анализ, информационный менеджмент, основы бизнес-проектирования, проектирование информационных систем, проектный практикум, разработка и стандартизация программных средств и информационных технологий, интеллектуальные информационные системы, базы данных, информационная безопасность, администрирование в информационных системах, методы тестирования программного обеспечения, корпоративные информационные системы, автоматизированная система управления предприятия, информационные технологии в управлении,

автоматизированные системы электронного документооборота, WEB программирование, интернет-технологии, программирование в 1С.

1.4 Объем

Общий объем данной формы итоговой аттестации (трудоемкость учебной нагрузки обучающегося при подготовке и прохождении испытаний) вне зависимости от применяемых образовательных технологий, реализации по индивидуальному учебному плану, в том числе при ускоренном обучении, составляет 9 зачетных единиц (324 ч.).

2. Структура и содержание

2.1 Карта компетенций, оцениваемых при данной форме итоговой аттестации

Код и наименование универсальной компетенции		**Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции**		**Автономные дидактические компоненты ООП, формирующие компетенцию**
код	**наименование**	**код**	**наименование**	
1	**2**	**3**	**4**	**5**
УК -1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1	Знает принципы сбора, отбора и обобщения информации, методики системного подхода для решения профессиональных задач	Физика Математика Теория систем и системный анализ Информационная безопасность Учет и анализ Методы тестирования программного обеспечения Интеллектуальные информационные системы Основы численных методов Пакеты прикладных программ Основы бизнес-проектирования Моделирование бизнес-процессов Методы анализа данных Введение в машинное обучение Ознакомительная практика Технологическая (проектно-технологическая) практика Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
		УК-1.2	Умеет анализировать и систематизировать разнородные данные, оценивать эффективность процедур анализа проблем и принятия решений в профессиональной деятельности	
		УК-1.3	Владеет навыками научного поиска и практической работы с информационными источниками; методами принятия решений	
УК- 2	Способен	УК-2.1	Знает необходимые для	Введение в профессию

	определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений		осуществления профессиональной деятельности правовые нормы и методологические основы принятия управленческого решения	Экономика фирмы (предприятия) Дискретная математика Исследование операций и методы оптимизации Правовые основы прикладной информатики Учет и анализ Основы численных методов Пакеты прикладных программ Ознакомительная практика Технологическая (проектно-технологическая) практика Выполнение и защита выпускной квалификационной работы Информационно-коммуникационные технологии в образовании Психология бизнеса
		УК-2.2	Умеет анализировать альтернативные варианты решений для достижения намеченных результатов; разрабатывать план, определять целевые этапы и основные направления работ	
		УК-2.3	Владеет методиками разработки цели и задач проекта; методами оценки продолжительности и стоимости проекта, а также потребности в ресурсах	
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.1	Знает типологию и факторы формирования команд, способы социального взаимодействия	Менеджмент Этика Ознакомительная практика Технологическая (проектно-технологическая) практика Эксплуатационная практика Адаптивные информационные и коммуникационные технологии Наставничество и управленческий коучинг Предпринимательские проекты и стартапы Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
		УК-3.2	Умеет действовать в духе сотрудничества; принимать решения с соблюдением этических принципов их реализации; проявлять уважение к мнению и культуре других; определять цели и работать в направлении личностного, образовательного и профессионального роста	
		УК 3.3	Владеет навыками распределения ролей в условиях командного взаимодействия; владения методами оценки своих действий, планирования и управления временем.	
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на	УК-4.1	Знает принципы построения устного и письменного высказывания на государственном и иностранном языках; требования к деловой устной и письменной коммуникации	Иностранный язык Менеджмент Русский язык и культура речи Основы документационного обеспечения управления

	государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК-4.2	Умеет применять на практике устную и письменную деловую коммуникацию	Проектная документация Ознакомительная практика Технологическая (проектно-технологическая) практика Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
		УК-4.3	Владеет методикой составления суждения в межличностном деловом общении на государственном и иностранном языках, с применением адекватных языковых форм и средств	
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5.1	Знает основные категории философии, законы исторического развития, основы межкультурной коммуникации	История России Основы российской государственности Философия Культурология Этика Ознакомительная практика Технологическая (проектно-технологическая) практика Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
		УК-5.2	Умеет вести коммуникацию в мире культурного многообразия и демонстрировать взаимопонимание между обучающимися – представителями различных культур с соблюдением этических и межкультурных норм	
		УК-5.3	Владеет практическими навыками анализа философских и исторических фактов, оценки явлений культуры; способами анализа и пересмотра своих взглядов в случае разногласий и конфликтов в межкультурной коммуникации	
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.1	Знает основные принципы самовоспитания и самообразования, исходя из требований рынка труда	Менеджмент Ознакомительная практика Технологическая (проектно-технологическая) практика Выполнение и защита выпускной квалификационной работы Психология личной эффективности
		УК-6.2	Умеет демонстрировать умение самоконтроля и рефлексии, позволяющие самостоятельно корректировать обучение по выбранной траектории	
		УК-6.3	Владеет способами управления своей познавательной деятельностью и удовлетворения образовательных интересов и потребностей	

УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности и для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7.1	Знает виды физических упражнений; научно-практические основы физической культуры и здорового образа и стиля жизни	Физическая культура и спорт Спортивные игры Гимнастика и оздоровительная аэробика Ознакомительная практика Технологическая (проектно-технологическая) практика Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
		УК-7.2	Умеет применять на практике разнообразные средства физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей жизни и профессиональной деятельности; использовать творчески средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни	
		УК-7.3	Владеет средствами и методами укрепления индивидуального здоровья, физического самосовершенствования	
УК-8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных	ИУК-8.1	Знает причины, признаки и последствия опасностей, способы защиты от чрезвычайных ситуаций; основы безопасности жизнедеятельности, телефоны служб спасения	Безопасность жизнедеятельности Ознакомительная практика Технологическая (проектно-технологическая) практика Выполнение и защита выпускной квалификационной работы Основы военной подготовки
		ИУК-8.2	Умеет выявлять признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций; оценивать вероятность возникновения потенциальной опасности для обучающегося и принимать меры по ее предупреждению в условиях образовательного учреждения; оказывать первую помощь в чрезвычайных ситуациях	
		ИУК-8.3	Владеет методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций;	

	конфликтов		навыками поддержания безопасных условий жизнедеятельности	
УК-9	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	ИУК-9.1	Знает основные понятия, категории и инструменты экономической теории; методы микро- и макроэкономического анализа	Экономическая теория Экономика фирмы (предприятия) Ознакомительная практика Технологическая (проектно-технологическая) практика Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
		ИУК-9.2	Умеет находить и применять источники экономической информации в процессе своей профессиональной деятельности	
		ИУК-9.3	Владеет методами экономической теории и инструментами экономического анализа; современными методами сбора, обработки и анализа экономических данных	
УК-10	Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействию им в профессиональной деятельности	ИУК-10.1	Знает понятие и признаки экстремизма, терроризма и коррупции, основные направления противодействия их проявлениям	Правовые основы прикладной информатики Ознакомительная практика Технологическая (проектно-технологическая) практика Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
		ИУК-10.2	Умеет выявлять и давать оценку экстремизму, терроризму и коррупции, содействовать их пресечению	
		ИУК-10.3	Владеет навыками противодействия экстремизму, терроризму и коррупционному поведению в профессиональной деятельности	
Код и наименование общепрофессиональной компетенции		**Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции**		**Автономные дидактические компоненты ООП, формирующие компетенцию**
ОПК-1	Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментальн	ИОПК-1.1	Знает основы математики, физики, вычислительной техники и программирования	Физика Математика Теория вероятностей и математическая статистика Исследование операций и методы оптимизации Программирование Вычислительные системы, сети и телекоммуникации Теория систем и системный анализ
		ИОПК-1.2	Умеет решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общеинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования	
		ИОПК-	Владеет навыками	

	ого исследования в профессиональной деятельности	1.3	теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности	Ознакомительная практика Технологическая (проектно-технологическая) практика Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-2	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности	ИОПК-2.1	Знает современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности	Введение в профессию Информатика Программирование Операционные системы Программная инженерия Информационные системы и технологии Базы данных Ознакомительная практика Технологическая (проектно-технологическая) практика Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
		ИОПК-2.2	Умеет выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности	
		ИОПК-2.3	Владеет навыками применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности	
ОПК-3	Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	ИОПК-3.1	Знает принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	Информатика Вычислительные системы, сети и телекоммуникации Информационные системы и технологии Информационная безопасность Ознакомительная практика Технологическая (проектно-технологическая) практика Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
		ИОПК-3.2	Умеет решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных	

			технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	
		ИОПК-3.3	Владеет навыками подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций, и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности	
ОПК-4	Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью	ИОПК-4.1	Знает основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы	Программная инженерия Проектирование информационных систем Проектный практикум Информационная безопасность Менеджмент Ознакомительная практика Технологическая (проектно-технологическая) практика Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
		ИОПК-4.2	Умеет применять стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы	
		ИОПК-4.3	Владеет навыками составления технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы	
ОПК-5	Способен инсталлировать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем	ИОПК-5.1	Знает основы системного администрирования, администрирования СУБД, современные стандарты информационного взаимодействия систем	Вычислительные системы, сети и телекоммуникации Операционные системы Программная инженерия Ознакомительная практика Технологическая (проектно-технологическая) практика Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
		ИОПК-5.2	Умеет выполнять параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем	
		ИОПК-5.3	Владеет навыками инсталляции программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем	
ОПК-6	Способен анализировать и разрабатывать организационно-технические и	ИОПК – 6.1	Знает основы теории систем и системного анализа, дискретной математики, теории вероятностей и математической статистики,	Экономическая теория Экономика фирмы (предприятия) Математика Дискретная математика

	экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования		методов оптимизации и исследования операций, нечетких вычислений, математического и имитационного моделирования	Теория вероятностей и математическая статистика Исследование операций и методы оптимизации Проектирование информационных систем Теория систем и системный анализ Ознакомительная практика Технологическая (проектно-технологическая) практика Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
		ИОПК – 6.2	Умеет применять методы теории систем и системного анализа, математического, статистического и имитационного моделирования для автоматизации задач принятия решений, анализа информационных потоков, расчета экономической эффективности и надежности информационных систем и технологий	
		ИОПК-6.3	Владеет навыками проведения инженерных расчетов основных показателей результативности создания и применения информационных систем и технологий	
ОПК-7	Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения	ОПК-7.1	Знает основные языки программирования и работы с базами данных, операционные системы и оболочки, современные программные среды разработки информационных систем и технологий	Программирование Операционные системы Программная инженерия Базы данных Технологическая (проектно-технологическая) практика Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
		ОПК-7.2	Умеет применять языки программирования и работы с базами данных, современные программные среды разработки информационных систем и технологий для автоматизации бизнес-процессов, решения прикладных задач различных классов, ведения баз данных и информационных хранилищ	
		ОПК-7.3	Владеет навыками программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач	
ОПК-	Способен	ОПК-8.1	Знает основные технологии	Программная инженерия

8	принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла		создания и внедрения информационных систем, стандарты управления жизненным циклом информационной системы	Информационные системы и технологии Проектирование информационных систем Проектный практикум Ознакомительная практика Технологическая (проектно-технологическая) практика Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
		ОПК-8.2	Умеет осуществлять организационное обеспечение выполнения работ на всех стадиях и в процессах жизненного цикла информационной системы	
		ОПК-8.3	Владеет навыками составления плановой и отчетной документации по управлению проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикл	
ОПК-9	Способен принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп	ОПК-9.1	Знает инструменты и методы коммуникаций в проектах; каналы коммуникаций в проектах; модели коммуникаций в проектах; технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии, технологии подготовки и проведения презентаций	Проектирование информационных систем Проектный практикум Менеджмент Ознакомительная практика Технологическая (проектно-технологическая) практика Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
		ОПК-9.2	Умеет осуществлять взаимодействие с заказчиком в процессе реализации проекта; принимать участие в командообразовании и развитии персонала	
		ОПК-9.3	Владеет навыками проведения презентаций, переговоров, публичных выступлений	
Код и наименование профессиональной компетенции		**Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции**		**Автономные дидактические компоненты ООП, формирующие компетенцию**
ПК-1	Способен проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей,	ИПК-1.1	Знает предметную область автоматизации; основы бухгалтерского учета и отчетности организаций, основы финансового учета, основы управленческого учета; основы делопроизводства и	Русский язык и культура речи Основы документационного обеспечения управления Учет и анализ Основы бизнес-проектирования

	формировать требования к информационной системе		методологию ведения документооборота в организациях; методики описания бизнес-процессов; правила деловой переписки; знает методы и средства определения и формализации требований заказчика	Моделирование бизнес-процессов Методы анализа данных Введение в машинное обучение Ознакомительная практика Технологическая (проектно-технологическая) практика Эксплуатационная практика Информационно-коммуникационные технологии в образовании Адаптивные информационные и коммуникационные технологии Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
		ИПК-1.2	Умеет анализировать и систематизировать входную информацию, анализировать исходную документацию и разрабатывать новую; проводить анализ предметной области; выявлять информационные потребности (проводить переговоры, презентации, анкетирование, интервьюирование) и разрабатывать требования к информационной системе; осуществлять коммуникации; составлять отчетность; провести системный анализ предметной области, собрать и систематизировать информацию о структуре компании и ее бизнес-процессах	
		ИПК-1.3	Владеет инструментальными средствами и методами сбора, анализа и формирования требований к ИС; моделирования предметной области, прикладных и информационных процессов; навыком проведения формализации предметной области, способностью формировать требования к информационной системе на основе требований заказчика	
ПК-2	Способен разрабатывать и адаптировать прикладное программное обеспечение	ПК-2.1	Знает основы программирования и технологию разработки программного обеспечения, современные языки программирования и работы с базами данных	Языки программирования высокого уровня Программирование в 1С Электронная коммерция Разработка и стандартизация программных средств и информационных технологий WEB-программирование
		ПК-2.2	Умеет осуществлять анализ и обоснованный выбор алгоритмов, а также их	

			модификацию при решении прикладных задач; организовывать и осуществлять процессы реализации и тестирования программных средств	Интернет-технологии Разработка интерфейсов информационных систем Эксплуатационная практика Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
		ПК-2.3	Владеет навыками разработки и адаптации прикладного программного обеспечения; анализа, выбора, использования и модификации алгоритмов при решении прикладных задач; реализации базовых алгоритмов на языках высокого уровня; разработки прототипов ИС	
ПК-3	Способен составлять технико-экономическое обоснование проектных решений и техническое задание на разработку информационной системы	ПК-3.1	Знает процесс и инструментальное сопровождение процесса разработки и согласования проектной документации, принципы принятия и обоснования проектных решений по техническому, информационному, программному, организационно-методическому и правовому обеспечению ИС	Правовые основы прикладной информатики Основы документационного обеспечения управления Проектная документация Разработка и стандартизация программных средств и информационных технологий Технологическая (проектно-технологическая) практика Эксплуатационная практика Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
		ПК-3.2	Умеет составлять техническую документацию на проектирование и разработку программного обеспечения в соответствие с требованиями действующих стандартов; вести процесс разработки и согласования проектной документации	
		ПК-3.3	Владеет методами и средствами документирования процесса проектирования программного обеспечения ИС, а также инструментальными средствами подготовки проектной документации	
ПК-4	Способен настраивать, эксплуатировать и сопровождать информационные системы и	ПК-4.1	Знает типовые ИС и их возможности; современные стандарты информационного взаимодействия систем; программные средства и платформы инфраструктуры	Администрирование в информационных системах Интеллектуальные информационные системы Корпоративные информационные системы

	сервисы		информационных технологий организаций; инструменты и методы моделирования бизнес-процессов организации, средства моделирования бизнес-процессов; инструменты и методы определения финансовых и производственных показателей деятельности организаций; современные подходы и стандарты автоматизации организации	Автоматизированная система управления предприятия Электронная коммерция Предметно-ориентированные экономические информационные системы Автоматизированные системы электронного документооборота Информационные технологии анализа финансового состояния предприятия Информационные технологии в управлении Основы бизнес-проектирования Моделирование бизнес-процессов Графические средства в информационной сфере Технологическая (проектно-технологическая) практика Эксплуатационная практика Информационно-коммуникационные технологии в образовании Адаптивные информационные и коммуникационные технологии Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
		ПК-4.2	Умеет настраивать и сопровождать ИС и сервисы, использовать возможности типовой ИС для решения задач профессиональной деятельности	
		ПК-4.3	Владеет навыками сопровождения различных информационных систем и методами их эксплуатации	
ПК-5	Способен принимать участие во внедрении информационных систем	ПК-5.1	Знает особенности современных программно аппаратных платформ, основы администрирования ИС, возможности ИС, современные стандарты информационного взаимодействия систем, инструменты и методы интеграции ИС	Администрирование в информационных системах Программирование в 1С Корпоративные информационные системы Автоматизированная система управления предприятия WEB-программирование Интернет-технологии Технологическая (проектно-технологическая) практика Выполнение и защита
		ПК-5.2	Умеет производить инсталляцию программного обеспечения и его настройку, обучать конечного	

			пользователя работе с установленным программным обеспечением	выпускной квалификационной работы
		ПК-5.3	Владеет знаниями об особенностях операционных систем и структуре программного обеспечения, позволяющем устанавливать и настраивать программное обеспечение	
ПК-6	Способен принимать участие в организации ИТ-инфраструктуры и управлении информационной безопасностью	ПК-6.1	Знает назначение и виды прикладных ИС, состав функциональных и обеспечивающих подсистем ИС, методы информационного обслуживания, методы анализа прикладной области, информационных потребностей, формирования требований к ИС; виды угроз ИС и методы обеспечения информационной безопасности, основные нормативные правовые акты, регулирующие разработку и применение информационных систем, современные отечественные и международные стандарты в сфере информационных технологий	Информационная безопасность Правовые основы прикладной информатики Информационный менеджмент Корпоративные информационные системы Автоматизированная система управления предприятия Электронная коммерция Предметно-ориентированные экономические информационные системы Автоматизированные системы электронного документооборота Информационные технологии в управлении Технологическая (проектно-технологическая) практика Эксплуатационная практика Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
		ПК-6.2	Умеет проводить работы по инсталляции программного обеспечения ИС и загрузке баз данных; настраивать параметры ИС и тестировать результаты настройки; вести техническую документацию; оценивать качество и затраты проекта; выявлять угрозы информационной безопасности, обосновывать организационно-технические мероприятия по защите информации в прикладных ИС; использовать нормативные правовые документы, международные и отечественные стандарты в сфере информационных технологий; проводить	

			всестороннее исследование рынка программно-технических средств, информационных продуктов и услуг для решения прикладных задач	
		ПК-6.3	Владеет методикой применения принципов системного подхода к информатизации и автоматизации решения прикладных задач; методами и средствами анализа информационных продуктов, услуг, программно-технических средств; методикой обеспечения защиты информации в ИС; навыками работы с технологиями сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации; навыками поиска нормативно-правовых документов, стандартами в области информационных технологий; навыками участия в организации ИТ-инфраструктуры предприятия и управлении информационной безопасностью	
ПК-7	Способен осуществлять ведение базы данных и поддержку информационного обеспечения решения прикладных задач	ПК-7.1	Знает теорию баз данных, характеристики и возможности современных СУБД, инструменты и методы проектирования баз данных, основы современных систем управления базами данных и их поддержки	Информатика Базы данных Программирование в 1С Разработка и стандартизация программных средств и информационных технологий Технологическая (проектно-технологическая) практика Эксплуатационная практика Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
		ПК-7.2	Умеет разрабатывать и адаптировать методы и алгоритмы автоматизации работы с БД, разрабатывать структуру баз данных	
		ПК-7.3	Владеет навыками построения, сопровождения и модификации баз данных в соответствии с нуждами конечного пользователя; навыками поддержки обеспечения решения	

			прикладных задач	
ПК-8	Способен осуществлять презентацию информационной системы и начальное обучение пользователей	ПК-8.1	Знает основы информационного менеджмента, возможности типовых ИС, основные принципы и методы современного графического дизайна, рынок программных средств для работы с компьютерной графикой; приемы публичного выступления, технологии подготовки и проведения презентаций	Информационные системы и технологии Русский язык и культура речи Информационный менеджмент Графические средства в информационной сфере Разработка интерфейсов информационных систем Технологическая (проектно-технологическая) практика Эксплуатационная практика Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
		ПК-8.2	Умеет презентовать информационную систему и обучать работе с ней пользователей; разрабатывать эффективный пользовательский интерфейс программного продукта	
		ПК-8.3	Владеет культурой речи и навыками публичного выступления; методикой разработки презентационного материала для ознакомления пользователя с информационными системами и их компонентами; современными графическими редакторами	
ПК-9	Способен проводить тестирование компонентов программного обеспечения ИС	ПК-9.1	Знает современные средства, используемые в тестировании компонентов программного обеспечения ИС; необходимые и достаточные условия их реализации; инструменты и методы модульного и интеграционного тестирования ИС, регламенты тестирования	Методы тестирования программного обеспечения Программирование в 1С WEB-программирование Интернет-технологии Технологическая (проектно-технологическая) практика Эксплуатационная практика Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
		ПК-9.2	Умеет анализировать исходные данные; выбирать и использовать современные модели и методы при отладке программных средств в соответствии с поставленной задачей; разрабатывать регламентные документы	
		ПК-9.3	Владеет навыками тестирования и отладки компонентов программного обеспечения ИС; анализа	

			результатов тестирования	
ПК-10	Способен использовать современные аналитические инструменты при решении задач, связанных с профессиональной деятельностью	ПК-10.1	Знает основные средства моделирования бизнес-процессов организаций; основные математические методы анализа задач и процессов из различных предметных областей; инструменты и методы определения финансовых и производственных показателей деятельности организаций	Учет и анализ Основы численных методов Пакеты прикладных программ Основы бизнес-проектирования Моделирование бизнес-процессов Методы анализа данных Введение в машинное обучение Технологическая (проектно-технологическая) практика Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
		ПК-10.2	Умеет выбирать и использовать инструментальные средства и технологии в соответствии с поставленной задачей	
		ПК-10.3	Владеет навыками поиска информации, необходимой для профессиональной деятельности; методикой работы с инструментальными средствами моделирования и анализа предметной области, прикладных и информационных процессов	

2.2 Показатели, критерии и шкала оценивания

2.2.1 Для оценивания компетенций обучающегося на итоговом этапе их формирования применяется четырехбалльная шкала оценивания (оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно»).

2.2.2 При применении технологий, использующих иные шкалы измерения (тестирование, балльно-рейтинговой, рейтинговой и т.д.), они для окончательного оформления переводятся в четырехбалльную шкалу по следующим параметрам: 90 и более процентов максимально-возможной суммы – «отлично», 70-89% - «хорошо», 50-69% - «удовлетворительно», менее 50 % - «неудовлетворительно».

2.2.3 При формировании оценки обучающегося используются следующие показатели и критерии оценивания результатов формирования компетенций обучающегося:

Оценка	Критерий	Индикатор (показатель)
«отлично»	усвоение программы в полном объеме	«задание выполнено без замечаний, обоснована актуальность работы, текст ВКР представляет собой законченную самостоятельную учебно-исследовательскую работу, полностью соответствующую установленным требованиям к содержанию, структуре и оформлению, в материалах экспертизы отсутствуют доказанные существенные

		претензии к работе, обучающийся в ходе защиты демонстрирует уверенное владение материалом и способность свободно интерпретировать текст ВКР»
«хорошо»	твердое владение материалом в рамках программы	«задание выполнено без существенных замечаний, обоснована актуальность работы, текст ВКР полностью раскрывает тему при корректном формулировании объекта, предмета, цели и задач исследования, но имеются отдельные несущественные недостатки в содержании, структуре, оформлении, имеются доказанные несущественные претензии к работе в материалах экспертизы, обучающийся в ходе защиты недостаточно полно отвечает на вопросы»
«удовлетворительно»	владение только основным материалом программы	«задание в основном выполнено, обоснована актуальность работы, текст ВКР в целом соответствует теме, цели, задачам исследования, но имеются существенные упущения или ошибки в содержании, структуре, оформлении, имеются доказанные существенные претензии к работе в материалах экспертизы, обучающийся в ходе защиты допускает неточности, демонстрирует неуверенное владение материалом»
«неудовлетворительно»	невладение значительной (и значимой) частью материала программы	«задание не выполнено, не обоснована актуальность работы, текст ВКР не соответствует теме, цели, задачам исследования или представляет собой компиляцию из работ других авторов, результаты и решения, представленные в ВКР, не отличаются оригинальностью и новизной, структура и оформление в целом не соответствуют установленным требованиям, имеются доказанные существенные претензии к работе в материалах экспертизы, ответы на вопросы при защите обнаруживают непонимание предмета и отсутствие ориентации в материале ВКР»

2.3 Материалы для оценивания (типовые задания)

Для защиты выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты:

2.3.1 При подготовке обучающегося к итоговой аттестации и при оценивании результатов освоения основной образовательной программы (для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих уровень сформированности компетенций) используются типовые контрольные задания в форме списка типовых тем выпускной квалификационной работы.

2.3.2 Данные типовые темы в ходе образовательного процесса ежегодно по установленным в Академии ВЭГУ правилам утверждаются в виде Перечня примерных тем, из которых обучающийся на 8 семестре обучения должен выбрать тему своей ВКР и после утверждения данного выбора подготовить и

представить на рассмотрение итоговой экзаменационной комиссии текст ВКР, прошедший процедуры экспертизы и допуска.

По предмету одной типовой темы могут быть сформулированы несколько различающихся по форме и аспекту рассмотрения примерных тем.

2.3.3 Типовые темы ВКР для итоговой аттестации:

- Разработка информационной системы административного управления предприятием (на примере «…»)
- Разработка информационной системы учета и анализа расходования материалов на предприятии (название предприятия)
- Разработка программного обеспечения и совершенствование процессов управления персоналом с использованием современных HRM-систем (на примере)
- Разработка информационной системы по Web-технологиям (на примере «…»)
- Разработка информационной системы электронных банковских услуг (на примере «…»)
- Разработка информационной системы социального развития предприятия (на примере «…»)
- Разработка информационной системы по оптимизации финансовой деятельности предприятия (на примере «…»)
- Разработка приложения для GPS навигации
- Разработка и проектирование системы электронной торговли (на примере «…»)
- Разработка интернет- сайта для учреждения дополнительного образования (на примере «…»)
- Разработка информационной системы предоставления услуг (с указанием вида услуг) на предприятии (название предприятия)
- Создание Интернет-магазина (название платформы, компании)
- Разработка системы электронной записи в организациях и учреждениях здравоохранения, социальной службы, ЖКХ и др. (на примере…)
- Разработка информационной системы для кондитерского предприятия (на примере «…»)
- Разработка информационной системы библиотеки (на примере «…»)
- Разработка информационной системы медицинского учреждения (на примере «…»)
- Разработка информационной системы предприятия бытового обслуживания (на примере «…»)
- Разработка информационной системы метеоцентра (на примере «…»)
- Разработка информационной системы колледжа (на примере «…»)
- Разработка информационной системы предприятия общественного питания (на примере «…»)
- Разработка информационной системы предприятия по оказанию физкультурно-оздоровительных услуг (на примере «…»)

- Разработка информационной системы для обеспечения поддержки работы службы по ремонту терминалов (на примере «…»)
- Разработка информационной системы для хранения и обработки информации по учету компьютерной техники и комплектующих (на примере «…»)
- Разработка информационной системы организации по оказанию санаторно-курортных услуг (на примере «…»)
- Разработка Web-приложения для мобильного банка
- Разработка информационной системы предприятия розничной торговли (на примере «…»)
- Разработка информационной системы телецентра (на примере «…»)
- Разработка требований и спецификаций отдельных компонентов объектов профессиональной деятельности на основе анализа запросов пользователей, моделей предметной области и возможностей технических средств (на примере «…»)
- Разработка автоматизированных обучающих систем на предприятии (на примере «…»)
- Разработка информационной системы Администрации МО с использованием Web-технологий (на примере «…»)
- Разработка автоматизированной информационной системы учёта и подбора персонала в организации (на примере «…»)
- Разработка автоматизированного рабочего места оперуполномоченного (на примере «…»)
- Разработка информационной системы учета работников и учащихся средней общеобразовательной школы (на примере «…»)
- Создание информационной системы для учета и обработки дисконтных карт (на примере «…»)
- Разработка автоматизированной системы поддержки работы сотрудника органов внутренних дел (на примере «…»)
- Разработка информационной системы автоматизации поликлиники (на примере «…»)
- Создание представительского web-сайта организации (на примере «…»)
- Разработка информационной вопросно-ответной системы для поддержки проведения мероприятий (на примере «…»)
- Разработка программного обеспечения для автоматической регистрации скан-образов документов судебного и исполнительного производства (на примере «…»)
- Автоматизированная информационная система для организации культурно-массовых мероприятий на основе web-технологий
- Разработка информационной системы для автоматизации контроля уровня знаний (на примере «…»)
- Разработка информационной системы для автоматизации работы с клиентами (на примере «…»)

- Разработка образовательного портала для среднего учебного заведения (на примере «…»)
- Разработка информационной системы для диспетчеризации заявок в жилищно-коммунальном хозяйстве (на примере «…»)
- Разработка информационной системы электронного документооборота с использованием СУБД на примере …
- Разработка корпоративного мессенджера с геопривязкой (на примере «…»)
- Разработка чат-бота с использованием технологий машинного обучения
- Разработка и внедрение автоматизированных систем на транспорте и в дорожном хозяйстве (на примере «…»)
- Географические информационные системы для конкретной предметной области
- Разработка геоинформационной туристической системы для платформы Android
- Разработка программного обеспечения и совершенствование системы управления персоналом с использованием платформы 1С: Предприятие (на примере «…»)
- Разработка программного обеспечения и совершенствование системы бухгалтерской отчетности с использованием платформы 1С: Предприятие (на примере «…»)
- Разработка программного обеспечения и совершенствование … (указать предметную область) с использованием платформы 1С: Предприятие (на примере «…»)
- Модернизация программного продукта на базе корпоративного портала 1С-Битрикс (на примере «…»)
- Разработка системы электронной обработки данных (на примере «...»)
- Разработка информационной системы для оценки знаний работников (название предприятия (компании, организации)
- Разработка логистической информационной системы для (название предприятия)
- Создание и исследование математических и программных моделей вычислительных и информационных процессов, связанных с функционированием объектов профессиональной деятельности (на примере «…»)
- Разработка информационной системы прогнозирования курса акций на фондовой бирже
- Разработка информационной системы прогнозирования экономической ситуации

3. Информационные ресурсы

3.1 Учебная литература

№ п/п	Выходные данные основной учебной литературы	Адрес доступа к полнотекстовому варианту в Электронно-библиотечной системе Академии ВЭГУ

1	Аксенов, К. А. Системы поддержки принятия решений в 2 ч. Часть 1 : учебник для вузов / К. А. Аксенов, Н. В. Гончарова ; под научной редакцией Л. Г. Доросинского. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 103 с.	https://urait.ru/bcode/564678
2	Брокшмидт, К. Пользовательский интерфейс приложений для Windows 8, созданных с использованием HTML, CSS и JavaScript : учебный курс : учебное пособие / К. Брокшмидт. – 2-е изд., исправ. – Москва : Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016. – 396 с.	https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=429247
3	Гордеев, С. И. Организация баз данных : учебник для вузов / С. И. Гордеев, В. Н. Волошина. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 691 с.	https://urait.ru/bcode/590130
4	Информационные системы управления производственной компанией : учебник и практикум для вузов / под редакцией Н. Н. Лычкиной. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 273 с.	https://urait.ru/bcode/583305
5	Казарин, О. В. Надежность и безопасность программного обеспечения : учебник для вузов / О. В. Казарин, И. Б. Шубинский. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 352 с.	https://urait.ru/bcode/586060
6	Колошкина, И. Е. Компьютерная графика : учебник и практикум для вузов / И. Е. Колошкина, В. А. Селезнев, С. А. Дмитроченко. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 237 с.	https://urait.ru/bcode/584498
7	Компаниец, В. С. Проектирование и юзабилити-исследование пользователь-ских интерфейсов : учебное пособие : [16+] / В. С. Компаниец, А. Е. Лызь ; Южный федеральный университет. – Ростов-на-Дону ; Таганрог : Южный федеральный университет, 2020. – 107 с.	https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=619064
8	Круценюк, К. Ю. CASE-технологии структурного анализа. Моделирование бизнес-процессов в BPWin : учебное пособие / К. Ю. Круценюк. — Норильск : ЗГУ им. Н.М. Федоровского, [б. г.]. — Часть 1 — 2011. — 124 с.	https://e.lanbook.com/book/155901
9	Круценюк, К. Ю. CASE-технологии структурного анализа. Моделирование	https://e.lanbook.com/book/155902

	бизнес-процессов в BPWin : учебное пособие / К. Ю. Круценюк. — Норильск : ЗГУ им. Н.М. Федоровского, [б. г.]. — Часть 2 — 2012. — 132 с.	
10	Лоскутов, В. И. Разработка информационных систем для Windows Store / В. И. Лоскутов, И. Л. Коробова. – 2-е изд., исправ. – Москва : Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016. – 180 с.	https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=428809
11	Марухленко, А. Л. Разработка защищённых интерфейсов Web-приложений : учебное пособие : [16+] / А. Л. Марухленко, Л. О. Марухленко, М. А. Ефремов. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2021. – 175 с.	https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=599050
12	Назаренко, А. В. Моделирование бизнес-процессов : учебное пособие : [16+] / А. В. Назаренко, О. С. Звягинцева, Д. В. Запорожец ; Ставропольский государственный аграрный университет. – Ставрополь : Ставропольский государственный аграрный университет (СтГАУ), 2019. – 176 с.	https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=614104
13	Основы проектирования систем электронного документооборота: учебное электронное издание : учебное пособие: / М. Н. Краснянский, С. В. Карпушкин, А. Д. Обухов [и др.]. – Тамбов : Тамбовский государственный технический университет (ТГТУ), 2018. – 81 с.	https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=570397
14	Полуэктова, Н. Р. Разработка веб-приложений : учебник для вузов / Н. Р. Полуэктова. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 204 с.	https://urait.ru/bcode/588458
15	Стасышин, В. М. Базы данных: технологии доступа : учебник для вузов / В. М. Стасышин, Т. Л. Стасышина. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 164 с.	https://urait.ru/bcode/585313
16	Темнова, Н. К. Корпоративные информационные системы : учебное пособие : [16+] / Н. К. Темнова, Н. В. Рождественская, Т. В. Яковлева ; Российский государственный педагогический университет им. А. И. Герцена. – Санкт-Петербург : Российский государственный педагогический университет им. А.И. Герцена (РГПУ), 2022. – 160 с.	https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=701301

17	Трофимова, М. В. Менеджмент в сфере информационных технологий : учебное пособие / М. В. Трофимова. — Ставрополь : Северо-Кавказский федеральный университет, 2015. — 195 с.	https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=457765

3.2 Ресурсы сети «Интернет»

№ п/п	Наименование ресурса	Адрес доступа к полнотекстовому варианту (в ЭБС Академии ВЭГУ или других ресурсах в сети «Интернет»)
Современные профессиональные базы		
1	Сервер информационных технологий	http://citforum.ru/
2	Официальный сайт корпорации Microsoft	https://www.microsoft.com/ru-ru/
Информационные справочные системы		
1	Правовая система КонсультантПлюс	http://www.consultant.ru/
2	Некоммерческие интернет-версии системы КонсультантПлюс	http://www.consultant.ru/online/
3	Информационно-правовой портал Гарант	http://www.garant.ru/
4	Официальный сайт компании 1С	http://v8.1c.ru/edu/
Иные ресурсы Интернет		
1	Центр инженерных технологий и моделирования	http://exponenta.ru/
2	Современные информационные технологии	https://studopedia.su/7_14531_sovremennie-informatsionnie-tehnologii.html
3	Интернет - журнал о технологиях. digit.ru - информационно-аналитический IT-портал	http://www.big-big.ru/informaczionnyie-texnologii.html

3.3 Информационные технологии

3.3.1 АСО Академии ВЭГУ

Образовательный процесс по данной дисциплине в Академии ВЭГУ ведется с широким использованием Автоматизированной системы обучения. В частности, применяются следующие составные части (модули) АСО:

№ п/п	Полное наименование	Область применения в образовательной деятельности
1.	«1С-Битрикс: внутренний портал учебного заведения»	Платформа для интеграции всех сервисов и создания виртуальных рабочих кабинетов участников образовательного процесса. 1. Создание ЭИОС для обучающегося: - редактирование индивидуального учебного плана, обучающегося; - изучение материалов по доступным дисциплина (модулям) (электронный курс, материалы для самоконтроля и прохождение аттестации, расписание трансляций лекций, очных занятий и вебинаров, просмотр видео материалов); - средства электронных коммуникаций (форумы, комментарии, чат) для общения с участниками процесса обучения (в учебной и предметных группах);

		- просмотр электронной зачётной книжки; - получение информации о набранных кредитах (оценках); - автоматическое зачисление в предметные и учебные группы; - формирование портфолио обучающегося (данные по IMS ePortfolio Specification (http://www.imsglobal.org/ep/); - биллинговая система (on-line оплата обучения, просмотр истории оплаты). 2. Создание ЭИОС для обучающего: - получение информации по нагрузке; - планирование и проведение вебинаров; - разработка и экспертиза контрольно-измерительных материалов (КИМ); - проверка эссе обучающихся; - средства электронных коммуникаций (форумы, комментарии, чат) для общения с участниками процесса обучения (в учебных и предметных группах); - публикация мультимедийного обучающего контента; - формирование персонального портфолио. 3. Для организаторов образовательного процесса: - система мониторинга (получение информации об активности пользователей; организация опросов пользователей); - участие в группах (учебных, предметных, общих); - поддержка основных элементов коммуникаций (форумы, комментарии); - оценивание и организация объектов социальной сети; - отслеживание рейтингов и достижений; - публичное портфолио пользователя; - работа с заявками (отправка, отслеживание выполнения).
2.	«Компас-В» на платформе «1С: Предприятие 8.2»	Автоматизирует работу: - приёмной комиссии (ведение базы абитуриентов, зачисление на обучение, финансовые и маркетинговые отчёты), - деканата (документооборот приказов по движению обучающихся, репозиторий документов обучающихся, оповещение обучающихся по электронной почте, SMS), - учебно-методического управления (ведение базы преподавателей, формирование и учёт учебной нагрузки).
3.	Программный комплекс «Автоматизированная среда аттестации АСА»	Автоматизирует процедуры: - разработки, экспертизы и публичной экспертизы контрольно-измерительных материалов; - формирования и использования фонда оценочных средств по конкретным программам, дисциплинам (модулям, предметам, видам учебной работы); - проведения обучения с использованием балльно - рейтинговой системы (БРС); - допуска, проведения приема экзаменов, зачетов,

		письменных аттестационных работ; - видеопротоколирования процесса аттестации; - оформления документации по процессам аттестации (аттестационных ведомостей, заявлений на оплату выполненной обучающими работы, отчетов); - контроля успеваемости обучающихся; - мониторинга удовлетворенности обучающимися качеством контрольно-измерительных материалов и процедурами аттестации.
4.	Система программных продуктов LMS Moodle	Используется для: - публикации электронных курсов; - просмотра результата прохождения электронного курса и последующего его учёта в рамках БРС.
5.	Система автоматизации библиотек ИРБИС64	Используется для: организации доступа к электронной библиотеке для: просмотра полнотекстовых вариантов основной и дополнительной литературы; просмотра учебно-методических комплексов дисциплин.
6.	Программный продукт Автоматизированная информационная система библиотеки «Электронная библиотека»	Используется для организации процесса разработки и обновления полнотекстовых электронных версий учебных материалов и рабочих программ дисциплин.
7.	Открытое программное обеспечение «BigBlueButton»	Сервис интегрированный в АСО, используется для: - организации и проведения вебинаров, интерактивных занятий, on-line консультаций и лекций; - просмотра записей вебинаров

3.3.2 Специальные информационные технологии

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по данной дисциплине, включает следующий перечень программного обеспечения и информационных справочных систем:

Программный продукт	Договор
1) Microsoft Office 2007 2) 7-Zip 16.04 3) Acrobat Reader 4) Антивирус Kaspersky Endpoint Security 10 for Windows 5) Mozilla Firefox 6) Google Chrome 7) VLC 2.2.6 8) 1С: Предприятие 8.2 9) КОМПАС-3D V13 10) Компьютерная деловая игра «БИЗНЕС-КУРС: Максимум» 11) АБС "Управление кредитной организацией" 1.3 12) Project Expert 7	1) Лицензия Microsoft Open License №43509314 дата выдачи настоящей Лицензии 19.02.2008 «Microsoft® Office 2007 Russian Academic. Microsoft® Windows® Vista Business Russian Upgrade Academic» 2) лицензия GNU LGPL (Свободное ПО) 3) лицензионное соглашение с компанией Adobe (Свободное ПО) 4) лицензия № 1FB6-170208-101930-190-411 5) лицензия GNU LGPL (Свободное ПО) 6) лицензия LGPL (Свободное ПО) 7) лицензия GNU LGPL (Свободное ПО) 8) товарная накладная № 321 от 11 февраля 2009; акт на передачу прав № Ц00072 от 22 ноября 2012) 9) акт на передачу прав № 89 от 27 марта 2012 10) Акт приема-передачи неисключительных

13) Deductor Academic 5.3.0.68 14) Microsoft SQL Server 2005 Express Edition 15) Microsoft Visio Standard 2016 16) Microsoft Visual Studio Professional 2017 17) Microsoft Access 2016 18) QTranslate 5.7.0.3 19) XETRANSLATOR 3.7 20) Dictionarist 1.0 21) NeoDic 1.6 22) Microsoft Windows 7 Professional Academic Open License 23) Microsoft Windows Server 2008	(пользовательских) прав на программу для ЭВМ «Программный комплекс «Компьютерная деловая игра «БИЗНЕС-КУРС: Максимум. Версия 1», акт от 03 апреля 2009 11) товарная накладная № 186 от 31 марта 2009 12) счет фактура 00102 от 31 марта 2009 13) распространяется бесплатно для учебных заведений (Свободное ПО) 14) лицензионное соглашение с компанией Microsoft (Свободное ПО) 15) акт на передачу прав №473 от 24 января 2018 16)акт на передачу прав №473 от 24 января 2018 17) акт на передачу прав №473 от 24 января 2018 18) Freeware (Свободное ПО) 19) Freeware (Свободное ПО) 20) Freeware (Свободное ПО) 21) Freeware (Свободное ПО) 22) лицензия № 62875440 23) лицензия № 47623222

3.4 Материально-техническая база

Для данной формы итоговой аттестации в учебных корпусах Академии ВЭГУ имеются учебные аудитории, оснащенные презентационной техникой (проектор, экран, компьютер/ноутбук и т.д.), рабочее место преподавателя, оснащенное компьютером с доступом в Интернет, учебные аудитории для проведения групповых и индивидуальных консультаций, помещения для самостоятельной работы студентов, а также помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронно-информационную среду Академии ВЭГУ. В компьютерных классах Академии ВЭГУ установлены пакеты ПО общего и специального назначения (текстовые редакторы, графические редакторы, программы для создания презентаций, программы, предназначенные для проектирования информационных систем и пр.).

Полный перечень материально-технического обеспечения по дисциплине указан в Справке о материально-техническом обеспечении основной профессиональной образовательной программы высшего образования.

4. Методические указания

4.1 Методические материалы по процедурам оценивания

4.1.1 Методика (в том числе технологические и организационные аспекты), определяющая процедуры оценивания уровня сформированности компетенций, установлены положениями об организации образовательной деятельности по программам высшего образования, о итоговой аттестации, о

фонде оценочных средств и изданными в соответствии с ними другими локальными нормативными актами, в т.ч. внутривузовскими стандартами, Академии ВЭГУ.

4.1.2 Обеспечение аттестации в Академии ВЭГУ должно удовлетворять, в первую очередь, требованиям нацеленности на результат обучения, системности, унификации и объективности, что на практике означает следующие:

- применение единых критериев оценивания по всем образовательным программам;
- сопряженность всех видов контрольно-измерительных материалов с конечными компетенциями и друг с другом (высокая степень валидности) и их репрезентативность с содержанием программы;
- выведение итоговых оценок по результатам проверки знаний, умений и навыков по всем дидактическим единицам оцениваемой программы;
- применение единых контрольно-измерительных материалов и процедур аттестации к обучающимся всех форм и технологий обучения;
- привлечение к осуществлению аттестации не задействованных в подпроцессе обучения обучающих, в т.ч. практикующих специалистов необразовательных организаций;
- широкое применение инструментальной среды;
- обязательная экспертиза текстов письменных работ (и других видов оформления результатов проектирования) на авторство (отсутствие заимствований, плагиата, копирования);
- ежегодное обновление тем письменных работ.

Порядок разработки, использования и хранения контрольных измерительных материалов (включая требования к режиму их защиты, порядку и условиям размещения информации, содержащейся в контрольных измерительных материалах, в сети «Интернет») устанавливается в соответствии с федеральными требованиями положением Академии ВЭГУ о фонде оценочных средств.

4.1.3 При организации аттестации обучающихся в Академии ВЭГУ обязательно исполнение следующих положений:

- аттестации подлежат только образовательные программы, назначенные для данного аттестуемого (правилами приема, учебными планами и другими соответствующими документами);
- аттестацию может проводить только тот обучающий (эксперт), который закреплен для данной процедуры по данной группе аттестуемых;
- аттестация проводится только с использованием утвержденных контрольно-измерительных материалов и по утвержденной форме и процедуре;
- аттестация проводится только для тех обучающихся, которые имеют соответствующий допуск;
- результаты аттестации должны быть зафиксированы в утвержденных для этого документах.

4.2 Методические указания обучающемуся

Тема ВКР

Тема ВКР – информация в форме названия (заглавия) об объекте, предмете и общем целевом результате данного вида учебно-исследовательской работы.

Объект ВКР – фрагмент объективной реальности (конкретный предмет или конкретное явление, процесс), избранный для исследования.

Предмет ВКР – аспект рассмотрения (границы исследования) объекта ВКР, определяемый исследовательской проблемой и общим целевым результатом.

Тема бакалаврской работы определяется и закрепляется за студентом по направлениям бакалавриата – в начале выпускного курса. Она, как правило, выбирается из списка, рекомендованного кафедрой, курирующей ООП. Однако студенту предоставляется право предложить свою тематику исследования с обязательным обоснованием целесообразности ее разработки.

Темы ВКР и их руководители утверждаются на заседании кафедры, а затем оформляются приказом ректора Академии ВЭГУ.

Руководитель ВКР

Руководитель ВКР – преподаватель, закрепленный за конкретным обучающимся для содействия ему в выполнении бакалаврской работы.

Обязанности руководителя ВКР:

- проведение первичной индивидуальной консультации по вопросам процедуры и технологии подготовки и защиты ВКР, прохождения практик;
- оказание помощи в разработке календарного плана-графика прохождения практики и подготовки ВКР;
- проведение консультации по мере обращения студента;
- проверка предоставленных студентом фрагментов ВКР с выдачей письменных замечаний и рекомендаций;
- контроль хода выполнения ВКР;
- составление письменного заключения нормоконтроля и отзыва на готовую ВКР;
- проведение заключительной индивидуальной консультации по процедуре и технологии защиты ВКР, оказание помощи в подготовке студентом текста выступления перед экзаменационной комиссией;
- соблюдение установленного порядка документального оформления работы и при прохождении практики и подготовке ВКР.

Подготовка ВКР

Этапы подготовки бакалаврской работы.

«Этап 1. Закрепление темы и руководителя ВКР», в ходе которого:

- в начале выпускного курса проводится выбор темы ВКР согласно направлению подготовки и профилю и заполняется бланк заявления на закрепление темы ВКР;

«Этап 2. Проверка проекта ВКР», в ходе которого проводится:

- первичная консультация у руководителя ВКР;

- формирование и согласование с руководителем предварительного плана (оглавления) ВКР и предварительного списка литературы (библиографии);

- подготовка проекта ВКР, его согласование и утверждение у руководителя ВКР;

«Этап 3. Прохождение нормоконтроля», в ходе которого проводится:

- проверка готового проекта ВКР на наличие плагиата согласно утвержденным правилам (проверка ВКР на наличие плагиата является элементом самоконтроля студента). ВКР и отчет о наличии плагиата служат основанием для прохождения экспертизы.

Экспертиза ВКР

Руководитель проводит нормоконтроль представленной ВКР по следующим параметрам.

Структура и оформление ВКР.

Доля авторского (незаимствованного) текста в общем объёме ВКР (на основании отчета студента о проверке бакалаврской работы на наличие плагиата и экспертной оценки самим руководителем).

Заключение нормоконтроля оформляется в письменном виде и подписывается.

Отрицательное заключение нормоконтроля (наличие существенных замечаний по оформлению и/или содержанию ВКР (менее 50% авторского текста студента)) приостанавливает прохождение дальнейших этапов до устранения выявленных недостатков, после чего работа повторно проходит нормоконтроль.

Положительное заключение нормоконтроля является основанием для оформления отзыва.

Подлинник отзыва вместе с ВКР после ее защиты сдается в архив Академии ВЭГУ.

После получения положительного заключения нормоконтроля в течение 30 дней студент имеет право по письменному заявлению с разрешения начальника Учебно-методического управления изменить (доработать) содержание ВКР (без изменения темы) и после доработки повторить весь цикл экспертной оценки, начиная с п. 3.4.1

Рекомендации по подготовке к защите ВКР

Выпускник защищает ВКР на открытом заседании итоговой экзаменационной комиссии (ИЭК). В день защиты студент представляет в ИЭК:

• ВКР;

• отзыв руководителя ВКР;

• другие материалы, характеризующие научную и практическую направленность выполненной студентом ВКР (опубликованные статьи по теме бакалаврской работы, акты о внедрении результатов ВКР и др.).

В отзыве руководителя ВКР оцениваются: подготовленность студента к профессиональной деятельности в области прикладной информатики в

соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом по направлению; умение работать с литературой (в полной ли мере студент ознакомлен с новейшей литературой по рассматриваемой теме: знает ли законы, постановления органов исполнительной власти и т.д.); владение методами анализа экономических ситуаций и явлений; умение отстаивать собственную точку зрения, делать обоснованные выводы и предложения. Кроме того, отмечается умение организовать работу, трудолюбие, ответственность и прочие качества выпускника. Руководитель должен дать оценку работы выпускника в период написания ВКР.

Студент должен тщательно подготовиться к защите ВКР. Доклад, который студент делает перед итоговой экзаменационной комиссией, существенно влияет на окончательную оценку работы. Доклад должен быть кратким, ясным и включать основные положения ВКР.

Студентам рекомендуется строить доклад по следующему плану:

1. Наименование ВКР.

2. Цели и задачи ВКР, обозначение объекта и предмета исследования.

3. Краткая организационно-экономическая характеристика предприятия (организации, платформы и пр.), являющегося объектом автоматизации.

4. Анализ состояния предмета исследования, выявление имеющихся недостатков.

5. Формирование предложений по автоматизации (информатизации) существующих бизнес-процессов (решения задач, комплекса задач, подсистем).

6. Критерии, методы и модели, использованные в реализации разработки информационной системы. Результат решения поставленных задач (разработанная информационная система).

7. Выводы из проделанной работы. Полученный эффект (материальный, организационный и др.).

8. Рекомендации по совершенствованию деятельности предприятия, на базе и по материалам которого делалась выпускная квалификационная работа.

Студент должен подготовить письменные тезисы доклада, которые вместе с иллюстративным (презентация в формате Microsoft PowerPoint) материалом должны быть одобрены и подписаны руководителем ВКР.

Наиболее важными элементами презентации являются материалы, отражающие:

• цели и задачи ВКР;

• краткую характеристику объекта исследования;

• модели, методы и критерии принятия решений, использованных студентом;

• результаты исследования в виде графиков и диаграмм;

• рекомендации и предложения по совершенствованию деятельности предприятия и др.

Не рекомендуется в качестве наглядных пособий использовать большие, перегруженные цифрами таблицы, содержащие исходные данные; материал,

оформленный в виде сплошного текста; не относящиеся к делу рисунки. Назначение презентации – помочь студенту во время защиты более конкретно изложить содержательную часть доклада. Весь материал, выносимый для наглядного показа, обязательно должен присутствовать в соответствующих параграфах выпускной квалификационной работы.

Для защиты ВКР каждому студенту предоставляется время для доклада в объеме не более 7 минут. После выступления студента зачитывается отзыв на ВКР, и студенту предоставляется слово для ответа на замечания. Студент может согласиться с замечаниями или обоснованно на них возразить.

Членами ГЭК могут быть заданы студенту вопросы по содержанию выпускной квалификационной работы или по другим аспектам, касающимся специальности студента. Ответы студента на заданные вопросы должны быть краткими и обоснованными. В ответах по теме выпускной квалификационной работы следует оперировать данными, полученными в ходе выполнения работы.

По окончании публичной защиты проводится закрытое совещание членов ГЭК, на котором обсуждаются результаты защиты и выставляется окончательная оценка выпускной квалификационной работы по 4-балльной системе (отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно), которая затем оглашается студентам. ГЭК принимает также решение о выдаче диплома с отличием и рекомендации в аспирантуру (магистратуру).

Результаты защиты бакалаврской работы определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» и/или «неудовлетворительно» на основе анализа членами аттестационной комиссии текста ВКР, заключения нормоконтроля, отзыва, комментариев экспертов, устного доклада (презентации) студента и его ответов на вопросы членов ГЭК.

Требования по оформлению выпускной квалификационной работы

Нормативная база

В данном приложении использованы ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ 7.32-2001 Система стандартов по информатизации, библиотечному и издательскому делу. Отчёт о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления

ГОСТ 7.1—2003 Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления

ГОСТ Р 7.0.5–2008 Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическая ссылка. Общие требования и правила составления

Структура ВКР

Структурными элементами ВКР являются:

- титульный лист;
- оглавление;
- введение;

- основная часть;
- заключение;
- список литературы;
- приложения.

Титульный лист

Титульный лист является первой страницей ВКР и служит источником информации, необходимой для обработки и поиска документа.

На титульном листе приводятся следующие сведения:

- надзаголовочные данные;
- заглавие;
- сведения о студенте;
- сведения о руководителе ВКР;
- данные о месте и времени подготовки работы.

Оглавление

Оглавление включает наименование всех глав, параграфов, пунктов и отражает структурные элементы ВКР с указанием страниц. Оглавление необходимо располагать на отдельной странице.

Введение

Введение имеет свою внутреннюю логику и состоит из нескольких элементов:

Актуальность темы исследования. В этой части необходимо обосновать важность темы, избранной для исследования. Ссылаясь на остроту, значимость и практическую ценность избранной проблематики, необходимо доказательно и аргументировано объяснить (кратко, емко, логично), почему эта тема занимает важное место в науке и практике. Помимо этого следует указать, какие проблемы и закономерности она отражает. В этой части при доказательстве актуальности можно вполне обоснованно сослаться на труды известных и авторитетных ученых и практиков применительно к этой теме.

Цель и задачи исследования. На основании актуальности темы формируются цель и задачи исследования. Цель должна быть точной, краткой и конкретной. Цель может быть сформулирована как гипотеза. Задачи должны включать теоретические и практические вопросы, решение которых приводит к достижению цели.

Объект и предмет исследования. Объект — фрагмент объективной реальности (конкретное явление, процесс), избранный для исследования. Предмет исследования — аспект рассмотрения (границы исследования) объекта ВКР, определяемый исследовательской проблемой и общим целевым результатом. Объект и предмет исследования как научные категории соотносятся как общее и частное.

Научная разработанность проблемы. В этой части необходимо показать, как освещалась данная проблематика в публикациях. Характеристику литературы (монографий, статей, учебников и др.) необходимо проводить в хронологической последовательности издания работ или по проблемно-

хронологическому принципу с учетом того нового, что содержит каждая работа для освещения данной темы.

Источниковая база исследования. При анализе источников (статистический материал, нормативно-правовые акты, материалы фондов архивов, мемуары и воспоминания, периодическая печать и другая первичная информация по данной теме) необходимо отметить их значение для изучения данной темы, высказать свои суждения о значимости источников, полноте информации, освещаемых в них положениях.

Обзор источников по теме предполагает сначала анализ опубликованных, а затем неопубликованных источников. Завершается источниковедческий анализ общим выводом: насколько обеспечена данная тема источниками и позволяет ли источниковая база осветить поставленную проблему.

Практическая значимость исследования. Необходимо указать практическое значение предложений, выводов и рекомендаций, степень их обоснованности и возможность реального внедрения в работу учреждений и организаций

Основная часть

Основная часть работы делится на главы, параграфы и, при необходимости, пункты. При делении текста на пункты необходимо, чтобы каждый пункт содержал законченную информацию. Каждый параграф (пункт) необходимо завершать краткими выводами.

Главы должны быть примерно равными по объему. Рекомендуется разбить основную часть на 3 главы, в рамках каждой главы выделить 2 – 4 параграфа.

Содержание главы должно логично раскрывать содержание общей темы, а параграфы должны раскрывать содержание данной главы. Каждая глава должна являться самостоятельной, завершённой частью в рамках темы исследования, параграф – в рамках главы и пункт – в рамках параграфа. Главы, параграфы и пункты должны быть логически связаны между собой.

Первая глава должна раскрывать теоретические основы и содержать краткую историю поставленной проблемы. Исследование теоретических вопросов должно быть увязано с практической частью и служить базой для дальнейшего изучения темы, способствуя выработке итоговых рекомендаций и предложений. В данной главе необходимо рассмотреть работы отечественных и зарубежных авторов.

Раскрытие теоретических положений темы ВКР должно быть логичным и последовательным. Поэтому не следует описывать всю проблему в целом, гораздо рациональнее излагать теоретическую часть путем последовательного перехода от одного аспекта к другому. Но, раскрывая их содержание, необходимо все время подводить итог или показывать авторское видение рассматриваемого вопроса.

Вторая глава должна иметь аналитический характер. Материалы этой главы должны базироваться на всестороннем и глубоком анализе

статистических, архивных, мемуарных, экономических, финансовых и иных данных, собранных по конкретному предмету исследования.

Аналитическая часть должна содержать общие выводы, характеризующие выявленные особенности применительно к исследуемой проблеме. Эти выводы являются основанием для разработки рекомендаций и предложений, соответствующих современному уровню развития науки и практики. В этой части приводятся соответствующие графики, схемы, таблицы и другие иллюстративные материалы.

Если раскрывается нормативно-правовая база исследуемой области, то при этом следует придерживаться правила, что в работе не обязательно должны в полном объеме приводиться выдержки из юридических документов или конкретных решений и постановлений. Главное – смысловое содержание той или иной статьи закона, нормы или положения применительно к теме ВКР. В связи с этим можно излагать их не целиком, а только необходимую часть.

Третья глава должна быть практической. Эта часть ВКР – предлагаемые рекомендации, мероприятия, проекты по решению поставленной проблемы и их обоснование – разрабатываются на основе результатов анализа, изложенных во второй главе.

Каждое рекомендуемое предложение или мероприятие включает:

- обоснование целесообразности осуществления предложения, описание его сущности и содержания;
- конкретизацию проектируемых предложений и рекомендаций.

Заключение

В нем должны содержаться результаты исследования по избранной теме, обосновываться выводы и предложения. Здесь должны быть отражены следующие аспекты:

- как на основе выполненного исследования подтверждена актуальность избранной темы, ее роль и значение;
- какие выводы сделаны и чем они аргументированы по всем рассмотренным в ВКР проблемам и вопросам;
- какие тенденции и направления в проблематике темы выявлены;
- какие малоисследованные или требующие решения вопросы и проблемы теоретического и практического характера обнаружены;
- что предлагает автор ВКР по развитию теории и практики рассмотренных вопросов;
- какие конкретные практические рекомендации по оптимизации функционирования предмета исследования предложены;
- практическая ценность и возможность использования полученных результатов.

Список литературы

В этой составной части ВКР должна быть представлена вся литература, которой пользовался автор при изучении темы. В списке литературы должны быть законодательные акты, нормативные и инструктивные документы, научные

монографии, учебники и практические пособия, статьи из периодической печати, из них более половины должны составлять издания последних пяти лет. В список включаются только те источники, которые использовались при подготовке работы, и на которые имеются ссылки в тексте. В работе должно использоваться не менее 30 источников литературы.

Приложения

В этот раздел выпускной квалификационной работы включают:

- графический материал;
- официальную статистическую и финансовую отчетность;
- таблицы более одной страницы;
- другие материалы, размещение которых в текстовой части работы нецелесообразно.

Требования к оформлению ВКР

Общие требования

Объем бакалаврской работы - не менее 40 страниц. Размер листа: формат А4 (210х297 мм). Размеры полей страницы: левое – 30 мм, правое – 10 мм, верхнее и нижнее – 20 мм. Шрифт текста и заголовков: Times New Roman Cyr, размер 14 пт, цвет – черный. Размер абзацного отступа: 1,25 мм. Межстрочный интервал – полуторный (1,5).

Размер шрифта в таблицах должен быть уменьшен до 10 - 12 пт, а межстрочный интервал – до одинарного.

Разрешается использовать компьютерные возможности акцентирования внимания на определенных терминах, формулах, теоремах, применяя шрифты разной гарнитуры.

Если в основном тексте размеры вставляемых таблиц, диаграмм, схем, рисунков (и другого иллюстративного материала) занимают больше одной страницы, то они выносятся в приложения.

Титульный лист

Титульный лист является первой страницей бакалаврской работы, но номер на нем не проставляется. Перенос слов на титульном листе не допускается.

Образец оформления титульного листа приводится в приложении А.

Оглавление

В оглавлении даётся точное название всех глав, параграфов, пунктов работы с указанием номеров страниц, на которых они находятся.

Главы должны иметь порядковые номера в пределах всей работы, обозначенные арабскими цифрами и записанные с абзацного отступа. Параграфы должны иметь нумерацию в пределах каждой главы. Номер параграфа состоит из номеров главы и параграфа, разделенных точкой.

В оглавлении жирным шрифтом выделяют только заголовки частей (введение, заключение, список литературы, приложения) и глав.

Образец оглавления приводится в приложении Б.

Текстовая часть

Межстрочный интервал основного текста полуторный (1,5). Между заголовком главы (параграфа) и следующим за ним текстом должен быть интервал – одна строка.

Каждая часть и глава ВКР начинаются с новой страницы с написания заголовка.

При написании заголовков глав, параграфов, пунктов слова «глава», «параграф», «пункт» в тексте не пишутся, а вместо этого ставятся порядковые номера их названий в пределах всего документа, обозначенные арабскими цифрами.

Заголовки частей, глав, параграфов и пунктов выделяют жирным шрифтом.

Заголовки глав размещают симметрично основному тексту (по центру) прописными буквами, заголовки параграфов, пунктов - с абзацного отступа (по ширине) строчными буквами (кроме первой прописной). Переносы слов в заголовках не допускаются. Точка в конце заголовка не ставится. Если заголовок состоит из двух предложений, их разделяют точкой. Подчёркивание заголовков не допускается.

Страницы следует нумеровать арабскими цифрами, соблюдая сквозную нумерацию по всему тексту работы. Номер страницы проставляют в центре нижней части листа без точки (отточий и дефисов).

Иллюстрации и таблицы, расположенные на отдельных листах, включают в общую нумерацию страниц.

Иллюстрации

Иллюстрации (чертежи, графики, схемы, компьютерные распечатки, диаграммы, фотоснимки) следует располагать непосредственно после текста, в котором они упоминаются впервые, или на следующей странице.

Иллюстрации, за исключением иллюстраций приложений, следует нумеровать арабскими цифрами сквозной нумерацией.

Например, пятый рисунок обозначается «Рисунок 5». Слово «рисунок» и его наименование располагают посередине строки без кавычек.

Иллюстрации, при необходимости, могут иметь наименование и пояснительные данные (подрисуночный текст). Слово «Рисунок» и наименование помещают после пояснительных данных и располагают следующим образом: Рисунок 1 — Анализ финансовых показателей.

При ссылках на иллюстрации следует писать «... в соответствии с рисунком 2».

Пробел между подрисуночным текстом и рисунком не делается.

Иллюстрации каждого приложения обозначают отдельной нумерацией арабскими цифрами с добавлением перед цифрой обозначения приложения, как это показано в приложении В.

Таблицы

Таблицы применяют для лучшей наглядности и удобства сравнения показателей. Наименование таблицы, при его наличии, должно отражать ее содержание, быть точным, кратким. Наименование таблицы следует помещать над таблицей слева, без абзацного отступа в одну строку с ее номером через тире.

Таблицу следует располагать непосредственно после текста, в котором она упоминается впервые, или на следующей странице.

На все таблицы должны быть ссылки в тексте работы. При ссылке следует писать слово «таблица» с указанием ее номера.

Таблицу с большим количеством строк допускается переносить на другой лист (страницу). При переносе части таблицы на другой лист (страницу) слово «Таблица», ее номер и наименование указывают один раз слева над первой частью таблицы, а над другими частями также слева пишут слова «Продолжение таблицы» и указывают номер таблицы.

Структура таблицы приведена на рисунке.

Таблицы, за исключением таблиц приложений, следует нумеровать арабскими цифрами сквозной нумерацией.

Таблицы каждого приложения обозначают отдельной нумерацией арабскими цифрами с добавлением перед цифрой обозначения приложения.

Если в отчете одна таблица, то она должна быть обозначена «Таблица 1» или «Таблица В.1».

Заголовки граф и строк таблицы следует писать с прописной буквы в единственном числе, а подзаголовки граф — со строчной буквы, если они составляют одно предложение с заголовком, или с прописной буквы, если они имеют самостоятельное значение. В конце заголовков и подзаголовков таблиц точки не ставят.

Примечания и сноски

Примечания приводят в тексте, если необходимы пояснения или справочные данные к содержанию текста, таблиц или графического материала.

Слово «Примечание»/«Примечания» следует печатать с прописной буквы с абзацного отступа 14 пт, не подчеркивать и не выделять курсивом.

Примечания следует помещать непосредственно после текстового, графического материала или в таблице, к которым относятся эти примечания. Если примечание одно, то после слова «Примечание» ставится тире и примечание печатается с прописной буквы 14 пт. Одно примечание не нумеруют.

Несколько примечаний нумеруют по порядку арабскими цифрами без проставления точки. Примечание к таблице помещают в конце таблицы над линией, обозначающей окончание таблицы.

При необходимости дополнительного пояснения его допускается оформлять в виде сноски. Знак сноски ставят непосредственно после того слова, числа, символа, предложения, к которому дается пояснение.

Сноску располагают в конце страницы с абзацного отступа 10 пт, отделяя от текста короткой горизонтальной линией слева. Сноску к таблице располагают в конце таблицы над линией, обозначающей окончание таблицы.

Формулы и уравнения

Уравнения и формулы следует выделять из текста в отдельную строку. Выше и ниже каждой формулы или уравнения должно быть оставлено не менее одной свободной строки. Переносить формулы и последующие вычисления на следующую строку допускается только на знаках выполняемых операций, причем знак в начале следующей строки повторяют.

Формулы следует нумеровать порядковой нумерацией в пределах всего текста арабскими цифрами в круглых скобках в крайнем правом положении на строке.

Формулы, помещаемые в приложениях, должны нумероваться отдельной нумерацией арабскими цифрами в пределах каждого приложения с добавлением перед каждой цифрой обозначения приложения, например, формула (В.1).

Пояснение значений символов следует приводить непосредственно под формулой в той же последовательности, в которой они даны. Первая строка пояснения должна начинаться со слова «где», без двоеточия после него.

$$NPV = -\sum_{i=1}^{tr} Z_i * \frac{1}{(1+E)^i} + \sum_{i=te}^{tr} D_i * \frac{1}{(1+E)^i} \qquad (1)$$

где tr – продолжительность расчетного периода;

te – период начала эксплуатации объекта;

Z_i – затраты капитала на капитальное строительство объекта;

D_i – доходы за период эксплуатации объекта;

E – норма дисконта;

i – шаг расчета.

Ссылки в тексте на порядковые номера формул дают в скобках. Например, ... в формуле (1).

Порядок изложения математических уравнений такой же, как и формул.

Ссылки

Ссылки в тексте на использованные при подготовке бакалаврской работы источники оформляются в конце абзаца (предложения) с указанием порядкового номера источника в списке использованной литературы. Если ссылку приводят на конкретный фрагмент текста документа, в отсылке указывают порядковый номер и страницы, на которых помещен объект ссылки. Ссылка заключается в квадратные скобки, например, [25, с. 120]».

Список литературы

Сведения об источниках следует располагать в алфавитном порядке и нумеровать арабскими цифрами и печатать с абзацного отступа.

Сведения об источниках на иностранном языке располагаются в алфавитном порядке после источников на русском языке.

Образец списка литературы приводится в приложении Г.

Цитаты

Цитата обязательно заключается в кавычки и приводится в том виде, в каком она дана в источнике, с сохранением смысла и особенностей авторского написания.

Пропуск слов, предложений, абзацев при цитировании допускается лишь тогда, когда это не искажает смысла всего фрагмента, и обозначается многоточием, которое ставится в месте пропуска.

Каждая цитата должна сопровождаться ссылкой на источник.

Если в приводимой цитате необходимо выделить определенные слова, то сразу после них в скобках следует на это указать, снабдив пояснения своими инициалами, например: (курсив мой. – Р. Р.), (выделено мною. – Р. Р.)

Пример

Уинстон Черчиль в речи, произнесённой в Фултоне 5 марта 1946 года подчёркивал, что «…ООН, преемница Лиги Наций с решающим добавлением к ней США и всем, что это означает….» (выделено мною. – Р. Р.) [25, с. 120].

Приложения

В тексте ВКР на все приложения должны быть даны ссылки. Приложения располагают в порядке ссылок на них в тексте ВКР.

Каждое приложение следует начинать с новой страницы с указанием наверху посередине страницы слова «Приложение» и его обозначения.

Приложение должно иметь заголовок, который записывают симметрично относительно текста (по центру) прописными буквами отдельной строкой.

Приложения обозначают заглавными буквами русского алфавита, начиная с А, за исключением букв Ё, З, Й, О, Ч, Ъ, Ы, Ь. После слова «Приложение» следует буква, обозначающая его последовательность.

Если в тексте ПАР одно приложение, оно обозначается «ПРИЛОЖЕНИЕ А».

Приложения должны иметь общую с остальной частью документа сквозную нумерацию страниц.

5. Особенности организации итоговой аттестации для обучающихся инвалидов

5.1 Для обучающихся инвалидов итоговая аттестация проводится с учетом особенностей их психофизического развития, их индивидуальных возможностей и состояния здоровья (далее – индивидуальные особенности).

5.2 При проведении итоговой аттестации обеспечивается соблюдение следующих общих требований:

– проведение итоговой аттестации для инвалидов в одной аудитории совместно с обучающимися, не являющимися инвалидами, если это не создает трудностей для инвалидов и иных обучающихся при прохождении итоговой

аттестации;

– присутствие в аудитории ассистента (ассистентов), оказывающего обучающимся инвалидам необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей (занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, общаться с председателем и членами ИЭК);

– пользование необходимыми обучающимся инвалидам техническими средствами при прохождении итоговой аттестации с учетом их индивидуальных особенностей;

– обеспечение возможности беспрепятственного доступа обучающихся инвалидов в аудитории, туалетные и другие помещения, а также их пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов, лифтов, при отсутствии лифтов аудитория должна располагаться на первом этаже, наличие специальных кресел и других приспособлений).

5.3 Все локальные нормативные акты по вопросам проведения итоговой аттестации доводятся до сведения обучающихся инвалидов в доступной для них форме.

5.4 По письменному заявлению обучающегося инвалида продолжительность сдачи обучающимся инвалидом итогового аттестационного испытания может быть увеличена по отношению к установленной продолжительности его сдачи:

– сдачи итогового экзамена, проводимого в письменной форме, – не более чем на 90 минут;

– подготовки обучающегося к ответу на итоговом экзамене, проводимом в устной форме, – не более чем на 20 минут;

– выступления обучающегося при защите ВКР или предоставлении научного доклада – не более чем на 15 минут.

5.5 В зависимости от индивидуальных особенностей обучающихся с ограниченными возможностями здоровья обеспечивается выполнение следующих требований при проведении итогового аттестационного испытания:

а) для слепых:

– задания и иные материалы для сдачи итогового аттестационного испытания оформляются рельефно-точечным шрифтом Брайля или в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением для слепых, либо зачитываются ассистентом;

– письменные задания выполняются обучающимися на бумаге рельефно-точечным шрифтом Брайля или на компьютере со специализированным программным обеспечением для слепых, либо надиктовываются ассистенту;

– при необходимости обучающимся предоставляется комплект письменных принадлежностей и бумага для письма рельефно-точечным шрифтом Брайля, компьютер со специализированным программным обеспечением для слепых;

б) для слабовидящих:

– задания и иные материалы для сдачи итогового аттестационного испытания оформляются увеличенным шрифтом;

– обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;

– при необходимости обучающимся предоставляется увеличивающее устройство, допускается использование увеличивающих устройств, имеющихся у обучающихся;

в) для глухих и слабослышащих, с тяжелыми нарушениями речи:

– обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости обучающимся предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;

– по их желанию итоговые аттестационные испытания проводятся в письменной форме;

г) для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей):

– письменные задания выполняются обучающимися на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту;

– по их желанию итоговые аттестационные испытания проводятся в устной форме.

5.6 Обучающийся инвалид не позднее чем за 3 месяца до начала проведения итоговой аттестации подает письменное заявление о необходимости создания для него специальных условий при проведении итоговых аттестационных испытаний с указанием его индивидуальных особенностей. К заявлению прилагаются документы, подтверждающие наличие у обучающегося индивидуальных особенностей (при отсутствии указанных документов в Академии ВЭГУ).

5.7 В заявлении обучающийся указывает на необходимость (отсутствие необходимости) присутствия ассистента на итоговом аттестационном испытании, необходимость (отсутствие необходимости) увеличения продолжительности сдачи итогового аттестационного испытания по отношению к установленной продолжительности (для каждого итогового аттестационного испытания).

Проректор по
учебно-научной работе А.О. Целищев

ПРИЛОЖЕНИЕ А

ЧАСТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВОСТОЧНАЯ ЭКОНОМИКО-ЮРИДИЧЕСКАЯ ГУМАНИТАРНАЯ
АКАДЕМИЯ» (Академия ВЭГУ)

Направление подготовки 09.03.03 – Прикладная информатика
Направленность (профиль) Проектирование и разработка информационных систем

Антонов Сергей Григорьевич

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА

Разработка информационной системы административного управления предприятием на примере ООО «Вымпел»

Руководитель

_____ _____
Ученая степень, должность Ф.И.О. руководителя

УФА 2023

ПРИЛОЖЕНИЕ Б

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ
1. НАЗВАНИЕ ПЕРВОЙ ГЛАВЫ
1.1 Название параграфа первой главы
1.2 Название параграфа первой главы
1.3 Название параграфа первой главы
1.4 Название параграфа первой главы
2. НАЗВАНИЕ ВТОРОЙ ГЛАВЫ
2.1 Название параграфа второй главы
2.1.1 Название пункта первого параграфа
2.1.2 Название пункта первого параграфа
2.2 Название параграфа второй главы
2.3 Название параграфа второй главы
3. НАЗВАНИЕ ТРЕТЬЕЙ ГЛАВЫ
3.1 Название параграфа третьей главы
3.2 Название параграфа третьей главы
3.2 Название параграфа третьей главы
ЗАКЛЮЧЕНИЕ
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ
ПРИЛОЖЕНИЯ

ПРИЛОЖЕНИЕ В

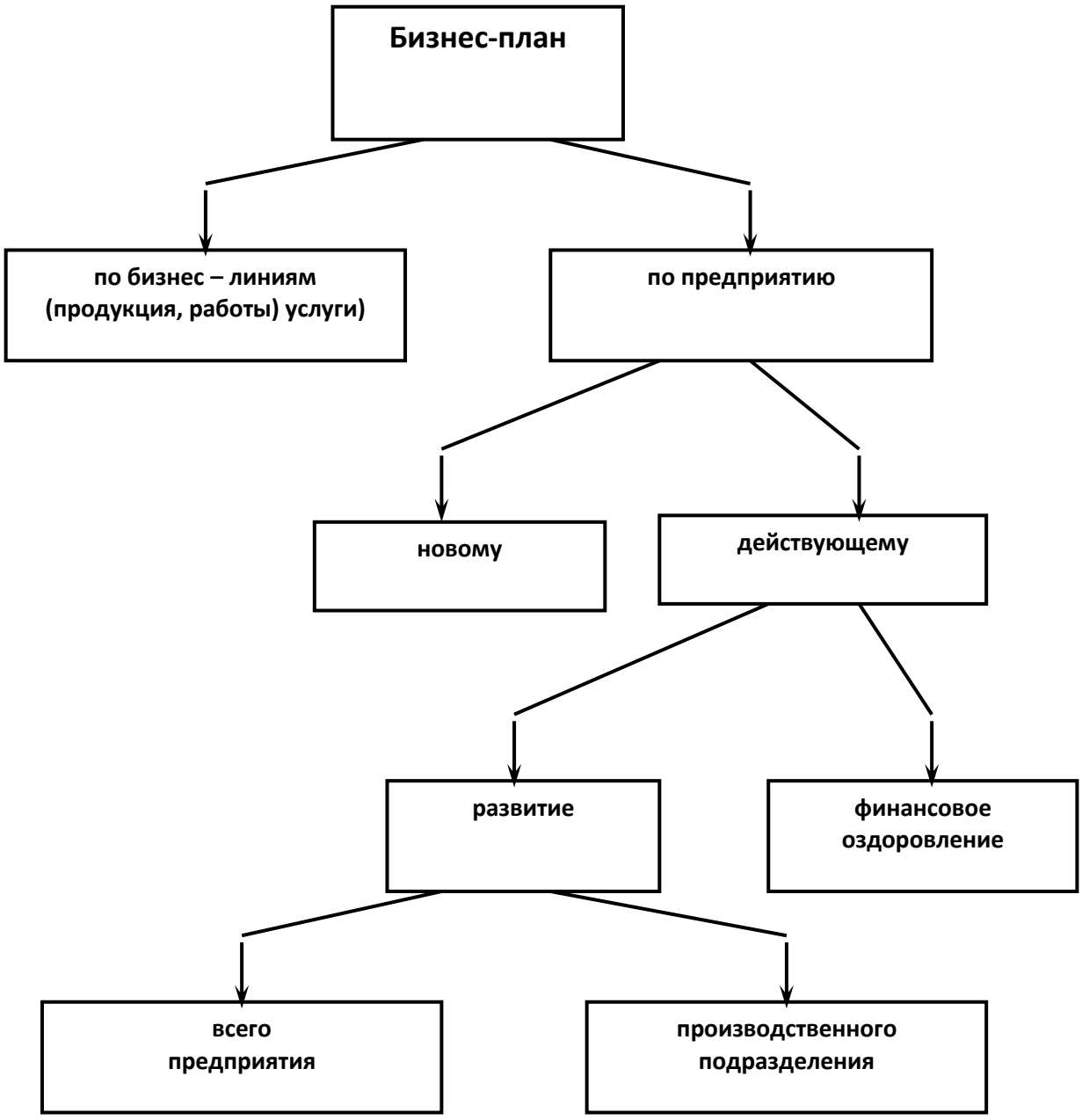


Рисунок 1 – Классификация бизнес-планов по объектам бизнеса

ПРИЛОЖЕНИЕ Г

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Нормативные правовые акты

1. ГОСТ 19.101-77. Единая система программной документации. Виды программ и программных документов [Текст]. — Введ. 01.01.1980. — Москва: Стандартинформ, 2010. — 24 с.

2. ГОСТ 19.102-77. Единая система программной документации. Стадии разработки [Текст]. — Введ. 01.01.1980. — Москва: Стандартинформ, 2010. — 4 с.

Монографии, учебники, учебные пособия

4. Горнаков С. Г. Осваиваем популярные системы управления сайтом (CMS) / С. Г. Горнаков. – М.: ДМК Пресс, 2009. – 336 с.

5. Мартин Р. К. Чистый код: создание, анализ и рефакторинг. Библиотека программиста [Текст] / Р. К. Мартин. — Санкт-Петербург: Питер, 2016. —464 с.

7. Никсон Р. Создаем динамические web-сайты с помощью PHP, MySQL, JavaScript, CSS и HTML [Текст] / Никсон Р. — Санкт-Петербург: Питер, 2016.—768 с.

Статьи, научные публикации

9. Все о Title и Description [Статья]. — Режим доступа: https://agvento.com/seo/title-description/ (дата обращения: 30.12.2021).

10. Теория тестирования программного обеспечения [Научная публикация]. — Режим доступа: http://www.alexproger.narod.ru/Interv/test1.html/ (дата обращения: 08.01.2022).

12. An Introduction to CSS Pre-Processors: SASS, LESS and Stylus [Научная публикация]. —Режим доступа: https://htmlmag.com/article/anintroduction-to-css-preprocessors-sass-less-stylus (дата обращения: 29.01.2022).

Интернет ресурсы

13. Документация OpenCart [Электронный ресурс]. — Режим доступа: http://opencart-russia.ru/ (дата обращения: 27.12.2021).

14. Подборка документации и справочников по PHP [Электронный ресурс]. — Режим доступа: http://www.php.ru/ (дата обращения: 12.01.2022).

15. GitHub — postcss/autoprefixer: Parse CSS and add vendor prefixes to rules by Can I Use [Электронный ресурс]. — Режим доступа: https://github.com/postcss/autoprefixer (дата обращения: 29.01.2022).

ЧАСТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «ВОСТОЧНАЯ ЭКОНОМИКО-ЮРИДИЧЕСКАЯ ГУМАНИТАРНАЯ АКАДЕМИЯ» (Академия ВЭГУ)

ОДОБРЕНА	УТВЕРЖДЕНА
Ученым советом Академии ВЭГУ	приказом ректора Академии ВЭГУ
(протокол от 15 июня 2026 г. , № 3)	от 26.07. 2026 № 56

Рабочая программа дисциплины
Вычислительные системы, сети и телекоммуникации

Кафедра: управления, информатики и общенаучных дисциплин

Основная образовательная программа: 09.03.03 Прикладная информатика, направленности (профиля) «Проектирование и разработка информационных систем»

1. Общая характеристика

1.1 Наименование

Данная учебная дисциплина называется «Вычислительные системы, сети и телекоммуникации», включена в Реестр автономных дидактических компонентов Академии ВЭГУ и реализуется в рамках ООП Академии ВЭГУ: 09.03.03 Прикладная информатика (профиль: проектирование и разработка информационных систем) по очной, очно-заочной и заочной формам обучения, в т.ч. с использованием электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

1.2 Цели реализации

1.2.1 В результате освоения данной дисциплины обучающийся должны овладеть знаниями, умениями и навыками в рамках формирования следующих компетенций:

- способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности (ОПК-1);
- способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК - 3);
- способен инсталлировать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем (ОПК - 5).

1.2.2 Индикаторы достижений компетенций:

Знает основы математики, физики, вычислительной техники и программирования (ОПК-1.1)

Умеет решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общеинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования (ОПК-1.2)

Владеет навыками теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности (ОПК-1.3)

Знает принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-3.1)

Умеет решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-3.2)

Владеет навыками подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций, и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности (ОПК-3.3)

Знает основы системного администрирования, администрирования СУБД, современные стандарты информационного взаимодействия систем (ОПК-5.1)

Умеет выполнять параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем (ОПК-5.2)

Владеет навыками инсталляции программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем (ОПК-5.3)

1.3 Место в структуре ООП

1.3.1 Данная дисциплина относится к блоку Б1 (Б1.О.14) базовой части дисциплин и изучается по очной, очно-заочной и заочной форме с применением ЭО и ДОТ – на 3 семестре (на 2 курсе) обучения.

1.3.2 Логически и содержательно-методически данная дисциплина связана с такими автономными дидактическими компонентами данной ООП как: информатика, программирование, математика, информационные системы и технологии, корпоративные информационные системы, все виды практик;

1.3.3 Изучению данной дисциплины должно предшествовать освоение обучающимся программы: информатика, программирование, математика.

1.3.4 Освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее для прохождения обучения по программам: информационные системы и технологии, корпоративные информационные системы, все виды практик.

1.4 Объем

1.4.1 Общий объем данной дисциплины (трудоемкость учебной нагрузки обучающегося при освоении программы, включающая в себя все виды его учеб-

ной деятельности, предусмотренные учебным планом для достижения планируемых результатов обучения) составляет 5 зачетных единиц или 180 академических часов вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации с использованием сетевой формы, реализации по индивидуальному учебному плану, в том числе при ускоренном обучении.

1.4.2 Объемы учебной нагрузки обучающегося при освоении программы дисциплины по видам учебной деятельности составляют:

Виды учебной деятельности	**Объем, в академических часах**		
	по очной форме с применением ЭО и ДОТ	**по очно-заочной форме с применением ЭО и ДОТ**	**по заочной форме с применением ЭО и ДОТ**
Занятия лекционного типа	**16**	**8**	**4**
Занятия семинарского типа	**-**	**-**	**-**
Проектирование	**-**	**-**	**-**
Индивидуальная работа с обучающимся	**8**	**8**	**4**
Самостоятельная работа обучающегося	**126**	**134**	**142**
Аттестация	**30**	**30**	**30**
Всего	**180**	**180**	**180**

2. Структура и содержание

2.1 Содержание разделов и тем

Разделы и темы		**Содержание (дидактические единицы)**	**Учебные занятия**			
№ п/п	**Наименование**		**виды**	очная форма с применением ЭО и ДОТ	очно-заочная форма с применением ЭО и ДОТ	заочная форма с применением ЭО и ДОТ
				Объем, академических часов	Объем, академических часов	Объем, академических часов
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**
1	Архитектура вычислительно	Исследование уровней вычислительной системы. Структура вычислительной системы. Уровень прямого управления. Уровень общей оперативной памяти. Уровень каналов ввода-	Занятия лекцион-	4	2	1

	й системы	вывода. Уровень управления внешними устройствами. Уровень взаимодействия с другими вычислительными системами. Виды интерфейсов вычислительной системы. Системные интерфейсы. Интерфейсы периферийных устройств.	ного типа			
		Пользовательские интерфейсы. Взаимодействие уровней вычислительной системы. Кластеры: архитектура и технология работы. Облачные вычислительные системы: архитектура и технология работы	Индивидуальная работа с обучающимися	2	2	-
		– проработка конспекта лекции; – анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме; – выполнение домашней контрольной работы, письменное или устное решение задач, разбор конкретных ситуаций; – подготовка списка литературы (библиографии) и подборка нормативных источников по определенной тематике, их изучение и т.д.	Самостоятельная работа обучающегося	18	19	20
2	Аппаратное обеспечение вычислительной системы	Процессоры вычислительной системы. Универсальные процессоры. Специализированные процессоры. CISC-архитектура процессоров: система команд, технология работы, преимущества и недостатки. RISC-архитектура процессоров: система команд, технология работы, преимущества и недостатки Устройства ввода-вывода вычислительной системы: электросхемы и технология работы, защита от внешних воздействий, конструктивное исполнение портов ввода-вывода.	Занятия лекционного типа	2	1	1
		Основная память вычислительной системы. Энергонезависимая память: элементная база, конструктивное исполнение, технология работы. Энергозависимая память: элементная база, конструктивное исполнение, технология работы.	Индивидуальная работа с обучающимися	1	1	-
		– проработка конспекта лекции; – анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме; – выполнение домашней контрольной работы,	Самостоятельная	18	19	20

		письменное или устное решение задач, разбор конкретных ситуаций; – подготовка списка литературы (библиографии) и подборка нормативных источников по определенной тематике, их изучение и т.д.	работа обучающегося			
3	Программное обеспечение вычислительной системы	Операционная система: особенности и функции ядра системы и оболочки. Конфигурация, технология работы и функции сетевых операционных систем. Системное программное обеспечение. Программы управления процессорами, постоянной и оперативной памятью, устройствами ввода-вывода, сетевым оборудованием, периферийными устройствами.	Занятия лекционного типа	2	1	1
		Прикладное программное обеспечение. Текстовые и графические редакторы, системы управления базами данных, веб-браузеры, системы управления контентом, систем автоматизированного проектирования, геоинформационные системы.	Индивидуальная работа с обучающимися	1	1	-
		– проработка конспекта лекции; – анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме; – выполнение домашней контрольной работы, письменное или устное решение задач, разбор конкретных ситуаций; – подготовка списка литературы (библиографии) и подборка нормативных источников по определенной тематике, их изучение и т.д.	Самостоятельная работа обучающегося	18	19	20
4	Оборудование и кабельные системы компьютерных сетей и его инсталляция	Кабели типа «витая пара»: конструкция, категории, области применения. Оптоволоконный кабель: конструкция, виды, скорости передачи данных. Сочетание оптоволоконных кабельных систем с системами на основе кабеля «витая пара». Сетевая структура Интернет2.	Занятия лекционного типа	2	1	1
		Коммутаторы: функции, технология работы, конструктивное исполнение. Управление скоростью передачи данных в сети с помощью коммутатора. Маршрутизаторы: функции, технология работы, конструктивное исполнение. Применение маршрутизаторов в локальных сетях	Индивидуальная работа с обучающимися	1	1	1

		– проработка конспекта лекции; – анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме; – выполнение домашней контрольной работы, письменное или устное решение задач, разбор конкретных ситуаций; – подготовка списка литературы (библиографии) и подборка нормативных источников по определенной тематике, их изучение и т.д.	Самостоятельная работа обучающегося	18	19	20
5	Программное обеспечение компьютерных сетей и его инсталляция	Понятие протокола работы. Сетевые протоколы работы, транспортные протоколы, протоколы канального уровня. Взаимодействие сетевого и транспортного протоколов при передаче данных по составной компьютерной сети.	Занятия лекционного типа	2	1	-
		Протоколы работы канального уровня Token Ring, Ethernet, FDDI. Протоколы маршрутизации информационных пакетов, таблицы маршрутизации, интеллектуальные алгоритмы выработки оптимального маршрута следования пакетов по составной компьютерной сети.	Индивидуальная работа с обучающимися	1	1	1
		– проработка конспекта лекции; – анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме; – выполнение домашней контрольной работы, письменное или устное решение задач, разбор конкретных ситуаций; – подготовка списка литературы (библиографии) и подборка нормативных источников по определенной тематике, их изучение и т.д.	Самостоятельная работа обучающегося	18	19	20
6	Технологии работы телекоммуникационных сетей	DSL линии связи. Особенности и области применения линий связи: ADSL, HDSL, RADSL, SHDSL, VDS Спутниковые системы телевидения: технология работы, рабочие частоты радиоволн, спутники-ретрансляторы.	Занятия лекционного типа	2	1	-
		Технология ATM: одновременная передача голосового трафика, видео трафика, компьютерных данных. Цифровое телевидение: технология работы и оборудование.	Индивидуальная работа с обучающимися	1	1	1

		– проработка конспекта лекции; – анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме; – выполнение домашней контрольной работы, письменное или устное решение задач, разбор конкретных ситуаций; – подготовка списка литературы (библиографии) и подборка нормативных источников по определенной тематике, их изучение и т.д.	Самостоятельная работа обучающегося	18	19	21
7	Оборудование телекоммуникационных сетей	Передатчики, компьютеры, модемы, коммутаторы потоков, усилители мощности, промежуточная аппаратура. Ретрансляторы сотовой связи, сотовые станции.	Занятия лекционного типа	2	1	-
		Коммуникационное оборудование вычислительных сетей: ресиверы, сетевые адаптеры, концентраторы, коммутаторы, мосты, шлюзы, маршрутизаторы. Особенности серверных адаптеров. Особенности маршрутизаторов для беспроводных компьютерных сетей	Индивидуальная работа с обучающимися	1	1	1
		– проработка конспекта лекции; – анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме; – выполнение домашней контрольной работы, письменное или устное решение задач, разбор конкретных ситуаций; – подготовка списка литературы (библиографии) и подборка нормативных источников по определенной тематике, их изучение и т.д.	Самостоятельная работа обучающегося	18	19	21

2.2 Перечень обеспечения СРС

Студенту предлагается выполнить следующие виды самостоятельной работы:

– проработка конспекта лекции;

– анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме (с указанием страниц);

– выполнение домашней контрольной работы, письменное или устное решение задач, разбор конкретных ситуаций;

– подготовка списка литературы (библиографии) и подборка нормативных источников по определенной тематике, их изучение и т.д.).

При выполнении самостоятельной работы, обучающемуся предоставляется следующее учебно-методическое обеспечение:

- информационные ресурсы, перечисленные в разделе 4: Информационные ресурсы данной программы;

- материалы, размещенные в разделах Диск, Задачи, Обсуждение, Сообщение ПГ Вычислительные системы, сети и телекоммуникации Кампуса ВЭГУ 24;

- электронные курсы, размещенные в вертикальном меню Кампуса ВЭГУ;

- материалы лекционных и практических занятий по дисциплинам бакалавриата 09.03.03 Прикладная информатика, расположенные по адресу http://cp.insto.ru/extranet/

3. Фонд оценочных средств

3.1 Этапы формирования компетенций

Компетенция		Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
код	содержание		
1	2	3	4
ОПК-1	способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности	ОПК-1.1 Знает основы математики, физики, вычислительной техники и программирования ОПК-1.2 Умеет решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общеинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования ОПК-1.3 Владеет навыками теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности	Знает: архитектуру, аппаратное и программное обеспечение вычислительных систем; оборудование и программное обеспечение компьютерных сетей; состав и технологию работы телекоммуникационных сетей Умеет: решать стандартные профессиональные задачи с применением общеинженерных знаний Навыки: теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности
ОПК-3	способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом	ОПК-3.1 Знает принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности ОПК-3.2 Умеет решать стандартные задачи профессиональной деятельности на ос-	Знает: принципы, методы и средства решения стандартных задач в профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий Умеет: решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применени-

	основных требований информационной безопасности	нове информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности ОПК-3.3 Владеет навыками подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций, и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности	ем информационно-коммуникационных технологий Навыки: подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций
ОПК-5	способен инсталлировать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем	ОПК-5.1 Знает основы системного администрирования, администрирования СУБД, современные стандарты информационного взаимодействия систем ОПК-5.2 Умеет выполнять параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем ОПК-5.3 Владеет навыками инсталляции программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем	Знает: основы системного администрирования, современные стандарты информационного взаимодействия систем Умеет: выполнять параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем Навыки: инсталляции программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем

3.2 Показатели, критерии и шкала оценивания

3.2.1 Для оценивания компетенций обучающегося на этапе их формирования по результатам освоения программы данной дисциплины применяется четырехбалльная шкала оценивания (оценки – «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно»).

3.2.2 При применении технологий, использующих иные шкалы измерения (тестирование, балльно-рейтинговой, рейтинговой и т.д.), они для окончательного оформления переводятся в четырехбалльную шкалу по следующим параметрам: 90 и более процентов максимально-возможной суммы – «отлично», 70-89% - «хорошо», 50-69% - «удовлетворительно», менее 50 % - «неудовлетворительно».

3.2.3 При формировании оценки обучающегося используются следующие показатели и критерии оценивания результатов освоения программы данной

дисциплины и соответствующего этапа формирования компетенций обучающегося:

Оценка	Критерий	Индикатор (показатель)
«отлично»	усвоение программы в полном объеме	задание выполнено без замечаний, полное и логически стройное изложение содержания при ответе или в отчете, тесное увязывание теории вопроса с практикой, отсутствие затруднений с объяснением всех аспектов выполнения задания, хорошее владение умениями и навыками по программе, знание монографической литературы, наличие умений самостоятельно обобщать и излагать материал
«хорошо»	твердое владение материалом в рамках программы	задание выполнено без существенных замечаний, грамотное изложение ответа (отчета), отсутствие существенных неточностей, правильное применение теоретических положений и владение необходимыми навыками при выполнении практических заданий
«удовлетворительно»	владение только основным материалом программы	задание в основном выполнено, допущение неточностей при правильном в основном ответе, нарушение последовательности в его изложении, неусвоение отдельных существенных деталей, наличие затруднений в выполнении практических заданий
«неудовлетворительно»	невладение значительной (и значимой) частью материала программы	задание не выполнено, допуск обучающимся при ответе принципиальных ошибок, большие затруднения при выполнении практических работ, ответ свидетельствует об отсутствии знаний по предмету

3.2.4 Аттестация по данной дисциплине может осуществляться по балльно-рейтинговой системе (далее - БРС), которая представляет собой строго последовательное прохождение обучающимся контрольных (реперных, рубежных) точек (далее – КТ-1, КТ-2 и т.д.) с получением оценки за качество показанных результатов в виде определенной конечной суммы баллов. При этом используются следующие индикаторы начисления баллов.

3.2.4.1 Общее количество баллов БРС распределяется следующим образом:

- за прохождение предварительного этапа – 20 баллов;
- за прохождение первой контрольной точки – до 20 баллов;
- за прохождение второй контрольной точки – до 20 баллов;
- за прохождение третьей контрольной точки – до 20 баллов.

3.2.4.2 Перевод набранной суммы по итогам всей БРС в четырехбалльную шкалу оценивания осуществляется по следующим параметрам: 72 и более баллов – «отлично», 56-71 баллов - «хорошо», 40-55 баллов - «удовлетворительно», менее 40 баллов - «неудовлетворительно».

3.2.4.3 За прохождение предварительного этапа начисляется до 20 баллов пропорционально изученным обучающимся разделам лекционного материала и набранным при тестировании в самом представленном для изучения ресурсе количеству баллов.

3.2.4.4 Начисление баллов по рубежной аттестации по первой контрольной точке осуществляется в зависимости от результативности участия на вебинаре.

3.2.4.4.1 При он-лайн участии на вебинаре баллы начисляются по следующим критериям:

1) 5 баллов, если участие ограничилось только присутствием или одним нерезультативным действием (вопрос или выступление не соответствовали теме);

2) 10 баллов, если были два и более нерезультативных действия;

3) 15 баллов, если среди двух или более произведенных обучающимся действий как минимум одно было результативным (правильное изложение материала, точно заданный вопрос, аргументированная и объективная рецензия);

4) 20 баллов, если все произведенные обучающимся два и более действий были результативными.

3.2.4.4.2 При просмотре вебинара в записи и предоставлении обучающимся письменного отзыва о нем, определяются следующие степени и суммы баллов:

1) 5 баллов, если отзыв написан формально, малосодержательно, но свидетельствует о просмотре всего вебинара;

2) 10 баллов, если в отзыве достаточно аргументировано выделены позитивная (что понравилась, было понятно, интересно) и (или) негативная (что не понравилась, было непонятным, неинтересным) стороны вебинара;

3) 15 баллов, если в отзыве есть обоснованное, логичное сопоставление позитивных и негативных итогов занятия;

4) 20 баллов, если отзыв в дополнение к третьему уровню содержит существенные предложения по улучшению организации вебинара или аргументировано описывает проблему, сформировавшуюся по итогам вебинара.

3.2.4.5 При тестировании по второй контрольной точке, если тестовые задания имеют разные степени сложности, каждые 5% максимально-возможной суммы правильных ответов приравнивается одному баллу БРС.

При равной сложности всех тестовых заданий каждый правильный ответ приносит 1 балл БРС.

3.2.4.6 Творческая аттестационная работа оценивается по шестибальной шкале (0 баллов – отсутствует, 1 балл – имеется, но абсолютно не соответствует заданию и (или) дисциплине, 2 балла – в большей части не соответствует заданию (дисциплине), хотя есть определенное приближение к сути задания (дисциплины), 3 балла – суть задания выявлена, но неполно, 4 балла – имеются только отдельные неточности, 5 – нет претензий к исполнению) по следующим направлениям:

- определение и фиксация проблемы;
- формулирование ответа (рабочей гипотезы);
- аргументы и иллюстрации в пользу ответа (рабочей гипотезы);
- использование концептуального и понятийного аппарата дисциплины.

Сумма набранных баллов за все 4 направления является количеством баллов БРС, начисляемых в общий рейтинг за третью контрольную точку.

3.3 Типовые контрольные задания

3.3.1 При подготовке обучающегося к аттестации и при оценивании результатов освоения программы данной дисциплины (для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы) используются типовые контрольные задания по:

- истории развития той отрасли знания, изучению которой посвящена данная дисциплина (модуль); объекту, предмету и методам (инструментам), применяемым в данной дисциплине (модуле); месту, значению данной дисциплины (модуля) в деятельности человека и ее связям с другими дисциплинами (модулями); проблемам и задачам, решаемым в рамках данной дисциплины (модуля) и т.д.;
- существу теорий, концепций, систем описания и объяснения, гипотез, выдвигаемых в рамках данной дисциплины, а также категориям и понятиям (терминам), являющимся существенными для данной дисциплины;
- применению компетенций, сформированных в ходе освоения программы, для решения конкретной задачи, объяснения конкретного факта (явления), разрешения конкретной ситуации и т.д.

3.3.2 Данные типовые задания при проведении конкретных аттестационных испытаний переформатируются в вопросы аттестационных билетов или тестовые задания в соответствии с правилами, установленными для Фонда оценочных средств Академии ВЭГУ. По предметам вопросов типовых заданий могут быть сформулированы несколько различающихся по форме и аспекту рассмотрения вопросов аттестационных билетов, тестовых заданий или тем письменных работ. Комплекты вопросов для аттестационных билетов, тестовых заданий и тем в виде соответствующих баз хранятся в Центре аттестации Академии ВЭГУ в режиме конфиденциальности и предъявляются в виде набора аттестационных билетов, тестов или отдельной темы, формируемых по установленным в Академии ВЭГУ правилам, на каждую конкретную аттестацию.

3.3.3 Типовые контрольные задания для подготовки и проведения промежуточной аттестации:

- структура вычислительной системы и её составляющие;
- виды интерфейсов вычислительной системы и их операции;
- пользовательские интерфейсы вычислительной системы;
- взаимодействие уровней вычислительной системы;

- классификация процессоров вычислительной системы;
- универсальные процессоры и их функции;
- специализированные процессоры и их функции;
- технология работы устройств ввода-вывода вычислительной системы;
- конструктивное исполнение портов ввода-вывода вычислительной системы;
- функции постоянной памяти вычислительной системы;
- конфигурация, технология работы и функции сетевых операционных систем;
- программа управления процессорами;
- программа управления постоянной и оперативной памятью;
- программа управления устройствами ввода-вывода;
- программа управления сетевым оборудованием;
- программа управления периферийными устройствами;
- сочетание оптоволоконных кабельных систем с системами на основе кабеля «витая пара»;
- сетевая структура Интернет 2;
- управление скоростью передачи данных в сети с помощью коммутатора;
- применение маршрутизаторов в локальных сетях;
- понятие протокола работы компьютерной сети;
- взаимодействие сетевого и транспортного протоколов при передаче данных по составной компьютерной сети;
- интеллектуальные алгоритмы выработки оптимального маршрута следования пакетов по составной компьютерной сети;
- особенности и области применения линий связи: ADSL, HDSL, RADSL, SHDSL, VDS;
- оборудование и технология работы спутниковых систем связи;
- телекоммуникационная технология ATM: область применения, преимущества и недостатки;
- цифровое телевидение: технология работы и оборудование;
- передатчики, компьютеры, модемы телекоммуникационных сетей;
- коммутаторы потоков, усилители мощности, промежуточная аппаратура телекоммуникационных сетей;
- ретрансляторы сотовой связи, сотовые станции;
- функции уровня прямого управления вычислительной системы;
- функции уровня общей оперативной памяти вычислительной системы;
- функции уровня правления внешними устройствами вычислительной системы;
- функции уровня каналов ввода-вывода вычислительной системы;
- функции уровня взаимодействия с другими вычислительными системами;
- системные интерфейсы и их операции;
- интерфейсы периферийных устройств и их операции;

- кластеры: архитектура и технология работы;
- облачные вычислительные системы: архитектура и технология работы;
- CISC-архитектура процессоров: система команд, технология работы, преимущества и недостатки;
- RISC-архитектура процессоров: система команд, технология работы, преимущества и недостатки;
- устройства ввода-вывода вычислительной системы;
- энергонезависимая память: элементная база, конструктивное исполнение, технология работы;
- энергозависимая память: элементная база, конструктивное исполнение, технология работы;
- операционная система: особенности и функции ядра системы и её оболочки;
- системное программное обеспечение: конфигурация и функции;
- прикладное программное обеспечение;
- кабели типа «витая пара»: конструкция, категории, области применения.
- оптоволоконный кабель: конструкция, виды, скорости передачи данных;
- коммутаторы: функции, технология работы, конструктивное исполнение;
- маршрутизаторы: функции, технология работы, конструктивное исполнение;
- сетевые протоколы работы, транспортные протоколы, протоколы канального уровня;
- протоколы работы канального уровня Token Ring, Ethernet, FDDI;
- протоколы маршрутизации информационных пакетов, таблицы маршрутизации;
- DSL линии связи: область применения, функции, преимущества и недостатки;
- спутниковые системы телевидения: технология работы, рабочие частоты радиоволн, спутники-ретрансляторы;
- технология ATM: одновременная передача голосового трафика, видео трафика, компьютерных данных;
- оборудование телекоммуникационных сетей;
- коммуникационное оборудование вычислительных сетей: ресиверы, сетевые адаптеры;
- коммуникационное оборудование вычислительных сетей: концентраторы, коммутаторы, мосты, шлюзы, маршрутизаторы;
- особенности серверных адаптеров;
- особенности маршрутизаторов для беспроводных компьютерных сетей;
- технический, программный, информационный и функциональный аспекты проблемы надежности вычислительных систем, информационных сетей и телекоммуникаций, безопасность сетей, источники и виды нарушений средств защиты сетей; шифрование.

3.3.4 Типовые (примерные) темы для письменных работ:

- разработать структуру компьютерной сети предприятия оптовой торговли;
- разработать структуру компьютерной сети коммерческого банка;
- разработать структуру компьютерной сети страхового агентства;
- разработать структуру компьютерной сети брокерской компании;
- разработать структуру компьютерной сети спортивного центра;
- разработать структуру компьютерной сети туристического агентства;
- разработать структуру компьютерной сети фитнес центра;
- разработать структуру компьютерной сети мебельной фабрики;
- разработать структуру компьютерной сети автовокзала;
- разработать структуру компьютерной сети автотранспортного предприятия;
- разработать структуру компьютерной сети сельскохозяйственного предприятия;
- разработать структуру компьютерной сети аэропорта;
- разработать структуру компьютерной сети вуза;
- разработать структуру компьютерной сети факультета вуза.

3.4 Методические материалы по процедурам оценивания

3.4.1 Методика (в том числе технологические и организационные аспекты), определяющая процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций, установлены положениями об организации образовательной деятельности по программам высшего образования, о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации, о балльно-рейтинговой системе аттестации, о фонде оценочных средств и изданными в соответствии с ними другими локальными нормативными актами, в т.ч. внутривузовскими стандартами, Академии ВЭГУ.

3.4.2 Обеспечение аттестации в Академии ВЭГУ должно удовлетворять, в первую очередь, требованиям нацеленности на результат обучения, системности, унификации и объективности, что на практике означает следующие:

- применение единых критериев оценивания по всем образовательным программам;
- сопряженность всех видов контрольно-измерительных материалов с конечными компетенциями и друг с другом (высокая степень валидности) и их репрезентативность с содержанием программы;
- выведение итоговых оценок по результатам проверки знаний, умений и навыков по всем дидактическим единицам оцениваемой программы;
- применение единых контрольно-измерительных материалов и процедур аттестации к обучающимся всех форм и технологий обучения;
- привлечение к осуществлению аттестации не задействованных в подпроцессе обучения обучающих, в т.ч. практикующих специалистов необразовательных организаций;

- широкое применение инструментальной среды;

- обязательная экспертиза текстов письменных работ (и других видов оформления результатов проектирования) на авторство (отсутствие заимствований, плагиата, копирования);

- ежегодное обновление тем письменных работ.

Порядок разработки, использования и хранения контрольных измерительных материалов (включая требования к режиму их защиты, порядку и условиям размещения информации, содержащейся в контрольных измерительных материалах, в сети «Интернет») устанавливается в соответствии с федеральными требованиями положением Академии ВЭГУ о фонде оценочных средств.

3.4.3 При организации аттестации обучающихся в Академии ВЭГУ обязательно исполнение следующих положений:

- аттестации подлежат только образовательные программы, назначенные для данного аттестуемого (правилами приема, учебными планами и другими соответствующими документами);

- аттестацию может проводить только тот обучающий (эксперт), который закреплен для данной процедуры по данной группе аттестуемых;

- аттестация проводится только с использованием утвержденных контрольно-измерительных материалов и по утвержденной форме и процедуре;

- аттестация проводится только для тех обучающихся, которые имеют соответствующий допуск;

- результаты аттестации должны быть зафиксированы в утвержденных для этого документах.

4. Информационные ресурсы

4.1 Основная учебная литература

№ п/п	Выходные данные основной учебной литературы	Адрес доступа к полнотекстовому варианту в Электронно-библиотечной системе Академии ВЭГУ
1	Гриценко, Ю. Б. Вычислительные системы, сети и телекоммуникации : учебное пособие / Ю. Б. Гриценко ; Томский Государственный университет систем управления и радиоэлектроники (ТУСУР), Факультет дистанционного обучения. – Томск : ТУСУР, 2015. – 134 с.	https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=480639
2	Сети и телекоммуникации : учебник и практикум для вузов / под редакцией К. Е. Самуйлова, И. А. Шалимова, Д. С. Кулябова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 464 с.	https://urait.ru/bcode/583116
3	Электронный курс «Вычислительные системы, сети и телекоммуникации», специально разработанный в Академии ВЭГУ и размещенный в ЭБС.	https://moodle.vegu.ru/course/view.php?id=254

4.2 Дополнительная учебная литература

№ п/п	Выходные данные основной учебной литературы	Адрес доступа к полнотекстовому варианту в Электронно-библиотечной системе Академии ВЭГУ
1	Дибров, М. В. Сети и телекоммуникации. Маршрутизация в IP-сетях : учебник и практикум для вузов / М. В. Дибров. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 423 с.	https://urait.ru/bcode/589269
2	Замятина, О. М. Вычислительные системы, сети и телекоммуникации. Моделирование сетей : учебник для вузов / О. М. Замятина. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 167 с.	https://urait.ru/bcode/561296
3	Сети и системы телекоммуникаций : учебное электронное издание : учебное пособие : [16+] / В. А. Погонин, А. А. Третьяков, И. А. Елизаров, В. Н. Назаров. – Тамбов : Тамбовский государственный технический университет (ТГТУ), 2018. – 197 с.	https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=570531

4.3 Ресурсы сети «Интернет»

№ п/п	Наименование ресурса	Адрес доступа к полнотекстовому варианту (в ЭБС Академии ВЭГУ или других ресурсах в сети «Интернет»)
Современные профессиональные базы		
1	Сервер информационных технологий	http://citforum.ru/
2	Официальный сайт корпорации Microsoft	https://www.microsoft.com/ru-ru/
Информационные справочные системы		
1	Правовая система КонсультантПлюс	http://www.consultant.ru/
2	Некоммерческие интернет-версии системы КонсультантПлюс	http://www.consultant.ru/online/
3	Информационно-правовой портал Гарант	http://www.garant.ru/
4	Официальный сайт компании 1С	http://v8.1c.ru/edu/
5	Каталог Интернет сайтов	www.list.ru
Иные ресурсы Интернет		
1	Еженедельник PC Week: русская версия международного издания об информационных и коммуникационных технологиях.	https://www.itweek.ru/
2	Портал ERPNEWS - аналитика и новости по системам автоматизации предприятия	http://www.erpnews.ru
3	Центр инженерных технологий и моделирования	http://exponenta.ru/
4	Современные информационные технологии	https://studopedia.su/7_14531_sovremennie-informatsionnie-tehnologii.html

5	Интернет - журнал о технологиях. digit.ru - информационно-аналитический IT-портал	http://www.big-big.ru/informaczionnyie-texnologii.html

4.4 Информационные технологии

4.4.1 АСО Академии ВЭГУ

Образовательный процесс по данной дисциплине в Академии ВЭГУ ведется с широким использованием Автоматизированной системы обучения. В частности, применяются следующие составные части (модули) АСО:

№ п/п	Полное наименование	Область применения в образовательной деятельности
1.	«1С-Битрикс: внутренний портал учебного заведения»	Платформа для интеграции всех сервисов и создания виртуальных рабочих кабинетов участников образовательного процесса. 1. Создание ЭИОС для обучающегося: - редактирование индивидуального учебного плана, обучающегося; - изучение материалов по доступным дисциплина (модулям) (электронный курс, материалы для самоконтроля и прохождение аттестации, расписание трансляций лекций, очных занятий и вебинаров, просмотр видео материалов); - средства электронных коммуникаций (форумы, комментарии, чат) для общения с участниками процесса обучения (в учебной и предметных группах); - просмотр электронной зачётной книжки; - получение информации о набранных кредитах (оценках); - автоматическое зачисление в предметные и учебные группы; - формирование портфолио обучающегося (данные по IMS ePortfolio Specification (http://www.imsglobal.org/ep/); - биллинговая система (on-line оплата обучения, просмотр истории оплаты). 2. Создание ЭИОС для обучающего: - получение информации по нагрузке; - планирование и проведение вебинаров; - разработка и экспертиза контрольно-измерительных материалов (КИМ); - проверка эссе обучающихся; - средства электронных коммуникаций (форумы, комментарии, чат) для общения с участниками процесса обучения (в учебных и предметных группах); - публикация мультимедийного обучающего контента; - формирование персонального портфолио. 3. Для организаторов образовательного процесса: - система мониторинга (получение информации об активности пользователей; организация опросов пользователей); - участие в группах (учебных, предметных, общих);

		- поддержка основных элементов коммуникаций (форумы, комментарии); - оценивание и организация объектов социальной сети; - отслеживание рейтингов и достижений; - публичное портфолио пользователя; - работа с заявками (отправка, отслеживание выполнения).
2.	«Компас-В» на платформе «1С: Предприятие 8.2»	Автоматизирует работу: - приёмной комиссии (ведение базы абитуриентов, зачисление на обучение, финансовые и маркетинговые отчёты), - деканата (документооборот приказов по движению обучающихся, репозиторий документов обучающихся, оповещение обучающихся по электронной почте, SMS), - учебно-методического управления (ведение базы преподавателей, формирование и учёт учебной нагрузки).
3.	Программный комплекс «Автоматизированная среда аттестации АСА»	Автоматизирует процедуры: - разработки, экспертизы и публичной экспертизы контрольно-измерительных материалов; - формирования и использования фонда оценочных средств по конкретным программам, дисциплинам (модулям, предметам, видам учебной работы); - проведения обучения с использованием балльно - рейтинговой системы (БРС); - допуска, проведения приема экзаменов, зачетов, письменных аттестационных работ; - видеопротоколирования процесса аттестации; - оформления документации по процессам аттестации (аттестационных ведомостей, заявлений на оплату выполненной обучающими работы, отчетов); - контроля успеваемости обучающихся; - мониторинга удовлетворенности обучающимися качеством контрольно-измерительных материалов и процедурами аттестации.
4.	Система программных продуктов LMS Moodle	Используется для: - публикации электронных курсов; - просмотра результата прохождения электронного курса и последующего его учёта в рамках БРС.
5.	Система автоматизации библиотек ИРБИС64	Используется для: организации доступа к электронной библиотеке для: просмотра полнотекстовых вариантов основной и дополнительной литературы; просмотра учебно-методических комплексов дисциплин.
6.	Программный продукт Автоматизированная информационная система библиотеки «Электронная библиотека»	Используется для организации процесса разработки и обновления полнотекстовых электронных версий учебных материалов и рабочих программ дисциплин.
7.	Открытое программное обеспечение «BigBlueButton»	Сервис интегрированный в АСО, используется для: - организации и проведения вебинаров, интерактивных

		занятий, on-line консультаций и лекций; - просмотра записей вебинаров.

4.4.2 Специальные информационные технологии

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по данной дисциплине, включает следующий перечень программного обеспечения и информационных справочных систем:

Программный продукт	Договор
1) Microsoft Office 2007 2) 7-Zip 16.04 3) Acrobat Reader 4) Антивирус Kaspersky Endpoint Security 10 for Windows 5) Mozilla Firefox 6) Google Chrome 7) VLC 2.2.6 8) Microsoft SQL Server 2005 Express Edition 9) Microsoft Visio Standard 2016 10) Microsoft Visual Studio Professional 2017 11) Microsoft Windows 7 Professional Academic Open License 12) Microsoft Windows Server 2008	1) Лицензия Microsoft Open License №43509314 дата выдачи настоящей Лицензии 19.02.2008 «Microsoft® Office 2007 Russian Academic. Microsoft® Windows® Vista Business Russian Upgrade Academic» 2) лицензия GNU LGPL (Свободное ПО) 3) лицензионное соглашение с компанией Adobe (Свободное ПО) 4) лицензия № 1FB6-170208-101930-190-411 5) лицензия GNU LGPL (Свободное ПО) 6) лицензия LGPL (Свободное ПО) 7) лицензия GNU LGPL (Свободное ПО) 8) лицензионное соглашение с компанией Microsoft (Свободное ПО) 9) акт на передачу прав №473 от 24 января 2018 10)акт на передачу прав №473 от 24 января 2018 11) лицензия № 62875440 12) лицензия № 47623222

4.5 Материально-техническая база

4.5.1 В процессе обучения данной дисциплины используется специальный виртуальный учебный кабинет – предметная группа модуля «Кампус ВЭГУ 24» (далее – ПГ).

4.5.2 Информационно-предметная среда ПГ размещается в разделах меню ПГ, а так же в разделах и подразделах меню «Кампус ВЭГУ 24».

Размещение материалов (или обеспечение прямого доступа к информационным ресурсам) в разделах меню «Кампус ВЭГУ 24» осуществляется в централизованном порядке структурными подразделениями Академии ВЭГУ (материалы Электронно-библиотечной системы, локальные нормативные акты Академии ВЭГУ, записи проведенных учебных занятий и т.п.).

В разделах меню ПГ размещение материалов организовывается преподавателем, являющимся владельцем данной ПГ (т.е. закрепленным за реализацией данной дисциплины).

4.5.3 Взаимодействие обучающихся в ПГ осуществляется на принципах тьюторинга и интерактива.

Тьюторинг осуществляется посредством постановки преподавателем задач перед обучающимся, консультирования, проверки и оценивания исполнения задач.

Интерактивный метод обучения обеспечивается организацией преподавателем в ПГ взаимодействия обучающихся друг с другом в сфере освоения программы дисциплины в разных формах и способах, в т.ч.:

- обязательных в рамках этапа (контрольных точек) БРС и факультативных занятий в форме дискуссий, групповой (командной) творческой работы, группового проектирования, кейс-метода, «мозгового штурма» или игры;
- широким использованием ПГ для общего обмена мнениями при постоянном контроле со стороны преподавателя и корректировки оценок и поощрения лучших сообщений;
- вовлечения обучающихся в формирование базы знаний.

4.5.4 Для ведения образовательной деятельности в учебных корпусах Академии ВЭГУ имеются учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. Они укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории. Для проведения занятий лекционного типа предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации. Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронно-информационную среду Академии ВЭГУ.

Полный перечень материально-технического обеспечения по дисциплине указан в Справке о материально-техническом обеспечении основной профессиональной образовательной программы высшего образования.

5. Методические указания обучающемуся

Ключевыми понятиями дисциплины являются: вычислительная система, уровни вычислительной системы, структура вычислительной системы, уровень прямого управления, уровень общей оперативной памяти, каналы ввода-вывода, интерфейсы вычислительной системы, системные интерфейсы, интерфейсы периферийных устройств, пользовательские интерфейсы, кластеры, облачные вычислительные системы, коммутатор, маршрутизатор, сетевой протокол, протокол канального уровня, кабель типа «витая пара», оптоволоконный кабель, телекоммуникационная лини DSL, спутниковая связь.

Предусмотрено выполнение студентами различных видов самостоятельной работы.

- самостоятельная работа под контролем преподавателя в форме плановых консультаций и творческих контактов;

- внеаудиторная самостоятельная работа при выполнении студентом домашних заданий учебного и творческого характера.

Для подготовки к аттестации рекомендуется:

- изучить лекционный и практический материал;

- изучить материалы, представленные по данной дисциплине в библиотеке Академии ВЭГУ или воспользоваться электронной библиотекой;

- использовать самообучающие программы;

- контролировать уровень своих знаний тестами-тренингами.

6. Особенности освоения дисциплины (модуля) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

6.1 Выбор методов обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов определяются исходя из их доступности для данной категории обучающихся, определяется содержанием обучения, исходным уровнем имеющихся знаний, уровнем профессиональной подготовки педагогов, особенностями восприятия информации обучающимися. В образовательном процессе предполагается использование социально-активных и рефлексивных методов обучения, технологий социальной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими студентами, создании комфортного психологического климата.

6.2 В целях освоения учебной программы дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья кафедра обеспечивает:

1) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

– размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме справочной информации о расписании учебных занятий;

– присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь; выпуск альтернативных форматов методических материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);

2) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху: – надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации;

3) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата:

– возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, туалетные комнаты и другие помещения, а также пребывание в указанных помещениях.

6.3 Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или в отдельных организациях.

6.4 Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Категории обучающихся	Формы предоставления
С нарушением слуха	в печатной форме; в форме электронного документа
С нарушением зрения	в печатной форме увеличенным шрифтом; в форме электронного документа; в форме аудиофайла;
С нарушением опорно-двигательного аппарата	в печатной форме; в форме электронного документа; в форме аудиофайла;

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

6.5 Процедура промежуточной аттестации для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей. При необходимости предусматривается увеличение времени на подготовку к промежуточной аттестации, а также предоставляется дополнительное время для подготовки ответа в ходе контроля текущей успеваемости и промежуточной аттестации.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине (модулю) обеспечивается выполнение следующих дополнительных требований в зависимости от индивидуальных особенностей обучающихся:

1. инструкция по порядку проведения процедуры оценивания предоставляется в доступной форме (устно, в письменной форме, устно с использованием услуг сурдопереводчика);

2. доступная форма предоставления заданий оценочных средств (в печатной форме, в печатной форме увеличенным шрифтом, в форме электронного документа, задания зачитываются ассистентом, задания предоставляются с использованием сурдоперевода);

3. доступная форма предоставления ответов на задания (письменно на бумаге, набор ответов на компьютере, с использованием услуг ассистента, устно).

При необходимости для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю) может проводиться в несколько этапов. Проведение процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья допускается с использованием дистанционных образовательных технологий.

6.6 Для освоения дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья предоставляются основная и дополнительная учебная

литература в виде электронного документа в фонде библиотеки и / или в электронно-библиотечных системах, а также предоставляются бесплатно специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература и специальные технические средства обучения коллективного и индивидуального пользования, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

Проректор по
учебно-научной работе  А.О. Целищев

ЧАСТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «ВОСТОЧНАЯ ЭКОНОМИКО-ЮРИДИЧЕСКАЯ ГУМАНИТАРНАЯ АКАДЕМИЯ» (Академия ВЭГУ)

ОДОБРЕНА	УТВЕРЖДЕНА
Ученым советом Академии ВЭГУ	приказом ректора Академии ВЭГУ
(протокол от 15 июня 2026 г. , № 3)	от 26.07. 2026 № 56

Рабочая программа дисциплины
Графические средства в информационной сфере

Кафедра: управления, информатики и общенаучных дисциплин

Основная образовательная программа: 09.03.03 Прикладная информатика, направленности (профиля) «Проектирование и разработка информационных систем».

1. Общая характеристика

1.1 Наименование

Данная учебная дисциплина называется «Графические средства в информационной сфере», включена в реестр автономных дидактических компонентов Академии ВЭГУ и реализуется в рамках ООП Академии ВЭГУ: 09.03.03 Прикладная информатика, профиль «Проектирование и разработка информационных систем» по очной, очно-заочной и заочной формам обучения, в т.ч. с использованием электронного обучения и дистанционных образовательных технологий).

1.2 Цели реализации

1.2.1 В результате освоения данной дисциплины обучающиеся должны овладеть знаниями, умениями и навыками в рамках формирования следующих компетенций:

- способен настраивать, эксплуатировать и сопровождать информационные системы (ПК-4);
- способен осуществлять презентацию информационной системы и начальное обучение пользователей (ПК-8).

1.2.2 Индикаторы достижений компетенций:

Знает типовые ИС и их возможности; современные стандарты информационного взаимодействия систем; программные средства и платформы инфраструктуры информационных технологий организаций; инструменты и методы моделирования бизнес-процессов организации, средства моделирования бизнес-процессов; инструменты и методы определения финансовых и производственных показателей деятельности организаций; современные подходы и стандарты автоматизации организации (ПК-4.1)

Умеет настраивать и сопровождать ИС и сервисы, использовать возможности типовой ИС для решения задач профессиональной деятельности (ПК-4.2)

Владеет навыками сопровождения различных информационных систем и методами их эксплуатации (ПК-4.3)

Знает основы информационного менеджмента, возможности типовых ИС, основные принципы и методы современного графического дизайна, рынок программных средств для работы с компьютерной графикой; приемы публичного выступления, технологии подготовки и проведения презентаций (ПК-8.1)

Умеет презентовать информационную систему и обучать работе с ней пользователей; разрабатывать эффективный пользовательский интерфейс программного продукта (ПК-8.2)

Владеет культурой речи и навыками публичного выступления; методикой разработки презентационного материала для ознакомления пользователя с информационными системами и их компонентами; современными графическими редакторами (ПК-8.3)

1.3 Место в структуре ООП

1.3.1 Данная дисциплина относится к блоку Б1 части, формируемой участниками образовательных отношений, дисциплина по выбору (Б1.В.ДВ.05.01) и изучается по очной, очно-заочной и заочной формам с применением ЭО и ДОТ на 8 семестре (на 4 курсе) обучения.

1.3.2 Логически и содержательно-методически данная дисциплина связана с такими автономными дидактическими компонентами данной ООП как: математика; дискретная математика; информатика; иностранный язык; физика; программирование; теория систем и системный анализ; экономика фирмы (предприятия); теория вероятностей, математическая статистика; исследование операций и методы оптимизации; операционные системы; вычислительные системы, сети и телекоммуникации; информационные системы и технологии; базы данных; основы документационного обеспечения управления; учет и анализ; программная инженерия; проектирование информационных систем; информационная безопасность; языки программирования высокого уровня; администрирование в информационных системах; разработка и стандартизация программных средств и информационных технологий; основы численных методов; пакеты прикладных программ; предметно-ориентированные экономические информационные системы; автоматизированные системы электронного документооборота; методы анализа данных; введение в машинное обучение; ознакомительная практика; проектный практикум; проектная документация; методы тестирования программного обеспечения; программирование в 1С; корпоративные информационные системы; автоматизированная система управления предприятия; электронная коммерция; WEB-программирование; информационные технологии анализа финансового состояния предприятия; информационные технологии в управлении; основы бизнес-проектирования; моделирование

бизнес-процессов; интернет-технологии; разработка интерфейсов информационных систем; эксплуатационная практика; информационно-коммуникационные технологии в образовании; адаптивные информационные и коммуникационные технологии; интеллектуальные информационные системы; технологическая (проектно-технологическая) практика; выполнение и защита выпускной квалификационной работы.

1.3.3 Изучению данной дисциплины должно предшествовать освоение обучающимися программы: математика; дискретная математика; информатика; иностранный язык; физика; программирование; теория систем и системный анализ; операционные системы; информационные системы и технологии; программная инженерия; проектирование информационных систем; информационная безопасность; языки программирования высокого уровня; администрирование в информационных системах; разработка и стандартизация программных средств и информационных технологий; ознакомительная практика; проектный практикум; проектная документация; методы тестирования программного обеспечения; программирование в 1С; корпоративные информационные системы; автоматизированная система управления предприятия; электронная коммерция;

1.3.4 Освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее для прохождения обучения по программам: эксплуатационная практика; информационно-коммуникационные технологии в образовании; адаптивные информационные и коммуникационные технологии; интеллектуальные информационные системы; технологическая (проектно-технологическая) практика; выполнение и защита выпускной квалификационной работы.

1.4 Объем

1.4.1 Общий объем данной дисциплины (трудоемкость учебной нагрузки обучающегося при освоении программы, включающая в себя все виды его учебной деятельности, предусмотренные учебным планом для достижения планируемых результатов обучения) составляет: 3 зачетных единицы или 108 академических часа вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации с использованием сетевой формы, реализации по индивидуальному учебному плану, в том числе при ускоренном обучении.

1.4.2 Объемы учебной нагрузки обучающегося при освоении программы дисциплины по видам учебной деятельности составляют:

Виды учебной деятельности	**Объем, в академических часах**		
	по очной форме с применением ЭО и ДОТ	**по очно-заочной форме с применением ЭО и ДОТ**	**по заочной форме с применением ЭО и ДОТ**
Занятия лекционного типа	**16**	**8**	**4**
Занятия семинарского типа	-	-	-
Проектирование	-	-	-

Индивидуальная работа с обучающимся	**8**	**8**	**4**
Самостоятельная работа обучающегося	**72**	**80**	**88**
Аттестация	**12**	**12**	**12**
Всего	**108**	**108**	**108**

2. Структура и содержание

2.1 Содержание разделов и тем

Разделы и темы		**Содержание (дидактические единицы)**	**Учебные занятия**			
№ п/п	**Наименование**		виды	очная форма	очно-заочная форма	заочная форма
				Объем, академических часов	Объем, академических часов	Объем, академических часов
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**
1	**Глава 1. Графика в современном мире**		**Занятия лекционного типа**	**2**	**2**	**1**
			Индивидуальная работа с обучающимися	**3**	**2**	**1**
			Самостоятельная работа обучающегося	**22**	**22**	**20**
1.1.	Визуальное восприятие информации	1.1.1. Информационная сфера и графические информационные объекты. 1.1.2. Графический интерфейс. 1.1.3. Средства оформления текста.	Занятия лекционного типа	1	1	0,5
			Индивидуальная работа с обучающимися	1	1	0,5
		– проработка конспекта лекции; – работа с основной, дополнительной литературой и ресурсами Интернет по данной теме; – подготовка к аттестации.	Самостоятельная работа обучающегося	11	11	10

1.2.	Введение в компьютерную графику	1.2.1. Основные понятия компьютерной графики. 1.2.2. История и тенденции развития компьютерной графики. 1.2.3. Области применения. 1.2.4. Типы графических изображений. 1.2.5. Современные стандарты компьютерной графики	Занятия лекционного типа	1	1	0,5
			Индивидуальная работа с обучающимися	2	1	0,5
		– проработка конспекта лекции; – работа с основной, дополнительной литературой и ресурсами Интернет по данной теме; – подготовка к аттестации.	Самостоятельная работа обучающегося	11	11	10
2	**Глава 2. Виды компьютерной графики**		**Занятия лекционного типа**	**14**	**6**	**3**
			Индивидуальная работа с обучающимися	**5**	**6**	**3**
			Самостоятельная работа обучающегося	**50**	**56**	**68**
2.1.	Растровая графика и системы растровой графики	1.2.1. Понятие растровой модели изображения. Пиксель	Занятия лекционного типа	4	2	1
		1.2.2. Характеристики растрового изображения 1.2.3. Цветовые модели 1.2.4. Форматы растровых изображений 1.2.5. Факторы, влияющие на количество памяти, занимаемой растровым изображением 1.2.6. Достоинства и недостатки растровой графики 1.2.7. Программные средства обработки растровой графики	Индивидуальная работа с обучающимися	1	1	1
		– проработка конспекта лекции;	Самостоятельная ра-	10	11	15

		– работа с основной, дополнительной литературой и ресурсами Интернет по данной теме; – подготовка к аттестации.	бота обучающегося			
2.2.	Векторная графика и системы векторной графики	2.2.1. Понятие векторной модели изображения. Графические примитивы. 2.2.2. Элементы (объекты) векторной графики и их атрибуты. 2.2.3. Структура векторной иллюстрации. 2.2.4. Цвет в векторной графике. 2.2.5. Достоинства и недостатки векторной графики. 2.2.6. Программные средства обработки векторной графики.	Занятия лекционного типа	2	1	1
			Индивидуальная работа с обучающимися	1	1	1
		– проработка конспекта лекции; – работа с основной, дополнительной литературой и ресурсами Интернет по данной теме; – подготовка к аттестации.	Самостоятельная работа обучающегося	10	11	15
2.3.	Фрактальная графика	2.3.1. Понятие фрактала. 2.3.2. Математическая основа фрактальной графики. 2.3.3. Особенности, сферы применения и форматы фрактальной графики. 2.3.4. Достоинства и недостатки фрактальной графики. 2.3.5. Программные средства обработки фрактальной графики.	Занятия лекционного типа	4	1	0,5
			Индивидуальная работа с обучающимися	1	1	0,5
		– проработка конспекта лекции; – работа с основной, дополнительной литературой и ресурсами Интернет по данной теме; – подготовка к аттестации.	Самостоятельная работа обучающегося	10	11	10
2.4.	Трехмерная графика (3D)	2.4.1. 3D-технологии. 2.4.2. Создание трехмерной	Занятия лекционно-	2	1	0,5

		графики. 2.4.3. Преимущества трехмерного моделирования. 2.4.4. Программное обеспечение 3D графики.	го типа			
			Индивидуальная работа с обучающимися	1	1,5	0,5
		– проработка конспекта лекции; – работа с основной, дополнительной литературой и ресурсами Интернет по данной теме; – подготовка к аттестации.	Самостоятельная работа обучающегося	10	11	18
2.5.	Графика для Web и презентаций	2.5.1. Особенности Web – графики. 2.5.2. Форматы графических элементов Web. 2.5.3. Способы оптимизации графических файлов. 2.5.4. Средства презентационной графики.	Занятия лекционного типа	2	1	-
			Индивидуальная работа с обучающимися	1	1,5	-
		– проработка конспекта лекции; – работа с основной, дополнительной литературой и ресурсами Интернет по данной теме; – подготовка к аттестации.	Самостоятельная работа обучающегося	10	12	10

2.2 Перечень обеспечения СРС

Студенту предлагается выполнить следующие виды самостоятельной работы:

– проработка конспекта лекции;

– анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме (с указанием страниц);

– проведение научных исследований;

– выполнение домашней контрольной работы, письменное или устное решение задач, разбор конкретных ситуаций;

– подготовка списка литературы (библиографии) и подборка нормативных источников по определенной тематике, их изучение и т.д.).

При выполнении самостоятельной работы, обучающемуся предоставляется следующее учебно-методическое обеспечение:

- информационные ресурсы, перечисленные в разделе 4: Информационные ресурсы данной программы;

- электронные курсы, размещенные в вертикальном меню Кампуса ВЭГУ;
- материалы, размещенные в разделах Диск, Задачи, Обсуждение, Сообщение ПГ Графические средства в информационной сфере Кампуса ВЭГУ 24;.
- материалы лекционных и практических занятий по дисциплинам бакалавриата 09.03.03 Прикладная информатика расположенные по адресу http://cp.insto.ru/extranet

3. Фонд оценочных средств

3.1 Этапы формирования компетенций

Компетенция		Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
код	содержание		
1	2	3	4
ПК-4	Способен настраивать, эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы	ПК-4.1 Знает типовые ИС и их возможности; современные стандарты информационного взаимодействия систем; программные средства и платформы инфраструктуры информационных технологий организаций; инструменты и методы моделирования бизнес-процессов организации, средства моделирования бизнес-процессов; инструменты и методы определения финансовых и производственных показателей деятельности организаций; современные подходы и стандарты автоматизации организации ПК-4.2 Умеет настраивать и сопровождать ИС и сервисы, использовать возможности типовой ИС для решения задач профессиональной деятельности ПК-4.3 Владеет навыками сопровождения различных информационных систем и методами их эксплуатации	Знает: основные графические редакторы и их возможности; методы и средства создания и обработки изображений с помощью программно-аппаратных вычислительных комплексов Умеет: использовать векторные и растровые графические редакторы для обработки изображений Навыки: работы с векторными, растровыми графическими редакторами и системами автоматизированного проектирования для обработки графической информации
ПК-8	Способен осуществлять презентацию информационной системы и начальное	ПК-8.1 Знает основы информационного менеджмента, возможности типовых ИС, основные принципы и методы современного графического дизайна, рынок программных	Знает: основные принципы и методы современного графического дизайна, рынок программных средств для работы с компьютерной графикой Умеет: презентовать инфор-

	обучение пользователей	средств для работы с компьютерной графикой; приемы публичного выступления, технологии подготовки и проведения презентаций ПК-8.2 Умеет презентовать информационную систему и обучать работе с ней пользователей; разрабатывать эффективный пользовательский интерфейс программного продукта ПК-8.3 Владеет культурой речи и навыками публичного выступления; методикой разработки презентационного материала для ознакомления пользователя с информационными системами и их компонентами; современными графическими редакторами	мационную систему Навыки: методикой разработки презентационного материала для ознакомления пользователя с информационными системами и их компонентами; современными графическими редакторами

3.2 Показатели, критерии и шкала оценивания

3.2.1 Для оценивания компетенций обучающегося на этапе их формирования по результатам освоения программы данной дисциплины применяется двухбалльная шкала оценивания (оценки «зачтено» или «не зачтено»).

3.2.2 При применении технологий, использующих иные шкалы измерения (тестирование, балльно-рейтинговой, рейтинговой и т.д.), они для окончательного оформления переводятся в двухбалльную шкалу по следующим параметрам: 50 и более процентов максимально-возможной суммы – «зачтено», менее 50 % - «не зачтено».

3.2.3 При формировании оценки обучающегося используются следующие показатели и критерии оценивания результатов освоения программы данной дисциплины и соответствующего этапа формирования компетенций обучающегося:

Оценка	Критерий	Индикатор (показатель)
«зачтено»	как минимум, твердое владение материалом в рамках программы	при изложении правильного в основном ответа обучающимся допускаются лишь отдельные неточности, нарушение последовательности, отсутствие некоторых существенных деталей, имеются отдельные затруднения в выполнении практических заданий
«не зачтено»	невладение значительной (и значимой) частью материала программы	при изложении ответа обучающимся допускаются принципиальные ошибки, с большими затруднениями выполняются практические задания, ответ свидетельствует об отсутствии знаний по предмету

3.2.4 Аттестация по данной дисциплине может осуществляться по балльно-рейтинговой системе (далее - БРС), которая представляет собой строго по-

следовательное прохождение обучающимся контрольных (реперных, рубежных) точек (далее – КТ-1, КТ-2 и т.д.) с получением оценки за качество показанных результатов в виде определенной конечной суммы баллов. При этом используются следующие индикаторы начисления баллов.

3.2.4.1 Общее количество баллов БРС распределяется следующим образом:

- за прохождение предварительного этапа – 20 баллов;
- за прохождение первой контрольной точки – до 20 баллов;
- за прохождение второй контрольной точки – до 20 баллов;
- за прохождение третьей контрольной точки – до 20 баллов.

3.2.4.2 Перевод набранной суммы по итогам всей БРС в двухбалльную шкалу оценивания осуществляется по следующим параметрам: 40 и более баллов – «зачтено», менее 40 - «не зачтено».

3.2.4.3 За прохождение предварительного этапа начисляется до 20 баллов пропорционально изученным обучающимся разделам лекционного материала и набранным при тестировании в самом представленном для изучения ресурсе количеству баллов.

3.2.4.4 Начисление баллов по рубежной аттестации по первой контрольной точке осуществляется в зависимости от результативности участия на вебинаре.

3.2.4.4.1 При он-лайн участии на вебинаре баллы начисляются по следующим критериям:

1) 5 баллов, если участие ограничилось только присутствием или одним нерезультативным действием (вопрос или выступление не соответствовали теме);

2) 10 баллов, если были два и более нерезультативных действия;

3) 15 баллов, если среди двух или более произведенных обучающимся действий как минимум одно было результативным (правильное изложение материала, точно заданный вопрос, аргументированная и объективная рецензия);

4) 20 баллов, если все произведенные обучающимся два и более действий были результативными.

3.2.4.4.2 При просмотре вебинара в записи и предоставлении обучающимся письменного отзыва о нем, определяются следующие степени и суммы баллов:

1) 5 баллов, если отзыв написан формально, малосодержательно, но свидетельствует о просмотре всего вебинара;

2) 10 баллов, если в отзыве достаточно аргументировано выделены позитивная (что понравилась, было понятно, интересно) и (или) негативная (что не понравилась, было непонятным, неинтересным), стороны вебинара;

3) 15 баллов, если в отзыве есть обоснованное, логичное сопоставление позитивных и негативных итогов занятия;

4) 20 баллов, если отзыв в дополнение к третьему уровню содержит существенные предложения по улучшению организации вебинара или аргументировано описывает проблему, сформировавшуюся по итогам вебинара.

3.2.4.5 При тестировании по второй контрольной точке, если тестовые задания имеют разные степени сложности, каждые 5% максимально-возможной суммы правильных ответов приравнивается одному баллу БРС.

При равной сложности всех тестовых заданий каждый правильный ответ приносит 1 балл БРС.

3.2.4.6 Творческая аттестационная работа оценивается по шестибальной шкале (0 баллов – отсутствует, 1 балл – имеется, но абсолютно не соответствует заданию и (или) дисциплине, 2 балла – в большей части не соответствует заданию (дисциплине), хотя есть определенное приближение к сути задания (дисциплины), 3 балла – суть задания выявлена, но неполно, 4 балла – имеются только отдельные неточности, 5 – нет претензий к исполнению) по следующим направлениям:

- определение и фиксация проблемы;
- формулирование ответа (рабочей гипотезы);
- аргументы и иллюстрации в пользу ответа (рабочей гипотезы);
- использование концептуального и понятийного аппарата дисциплины.

Сумма набранных баллов за все 4 направления является количеством баллов БРС, начисляемых в общий рейтинг за третью контрольную точку.

3.3 Типовые контрольные задания

3.3.1 При подготовке обучающегося к аттестации и при оценивании результатов освоения программы данной дисциплины (для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы) используются типовые контрольные задания по:

- истории развития той отрасли знания, изучению которой посвящена данная дисциплина (модуль); объекту, предмету и методам (инструментам), применяемым в данной дисциплине (модуле); месту, значению данной дисциплины (модуля) в деятельности человека и ее связям с другими дисциплинами (модулями); проблемам и задачам, решаемым в рамках данной дисциплины (модуля) и т.д.;
- существу теорий, концепций, систем описания и объяснения, гипотез, выдвигаемых в рамках данной дисциплины, а также категориям и понятиям (терминам), являющимся существенными для данной дисциплины;
- применению компетенций, сформированных в ходе освоения программы, для решения конкретной задачи, объяснения конкретного факта (явления), разрешения конкретной ситуации и т.д.

3.3.2 Данные типовые задания при проведении конкретных аттестационных испытаний переформатируются в вопросы аттестационных билетов или тестовые задания в соответствии с правилами, установленными для Фонда оце-

ночных средств Академии ВЭГУ. По предметам вопросов типовых заданий могут быть сформулированы несколько различающихся по форме и аспекту рассмотрения вопросов аттестационных билетов, тестовых заданий или тем письменных работ. Комплекты вопросов для аттестационных билетов, тестовых заданий и тем в виде соответствующих баз хранятся в Центре аттестации Академии ВЭГУ в режиме конфиденциальности и предъявляются в виде набора аттестационных билетов, тестов или отдельной темы, формируемых по установленным в Академии ВЭГУ правилам, на каждую конкретную аттестацию.

3.3.3 Типовые контрольные вопросы и задания для подготовки и проведения промежуточной аттестации:

- графические информационные объекты;
- представление графических данных;
- средства и технологии работы с графикой;
- визуальное восприятие информации;
- психофизические и психофизиологические аспекты восприятия изображений;
- графический интерфейс пользователя;
- основные элементы графических интерфейсов;
- средства оформления текста;
- цифровое изображение;
- системы компьютерной графики на персональных компьютерах;
- виды преобразований графической информации;
- история развития компьютерной графики;
- основные области применения компьютерной графики;
- типы графических изображений;
- современные стандарты компьютерной графики;
- OpenGL и DirectX;
- растровый и векторный способ визуализации изображений;
- растровая модель изображения;
- основные характеристики растровых изображений;
- форма пикселей;
- оценка разрешающей способности растра;
- черно-белые полутоновые изображения;
- способы представления цвета в компьютерных системах;
- цветовая модель RGB;
- цветовая модель CMY;
- глубина цвета;
- цветовая модель HSB, основные параметры этой модели: цветовой тон H, насыщенность S и яркость B;
- основные форматы файлов для хранения растровых изображений;
- достоинства и недостатки растровой графики;
- программные средства обработки растровой графики;
- векторная модель изображения;

- графические примитивы;
- основные понятия и свойства объектов векторной графики: точки, прямой, отрезка прямой, кривых Безье, замкнутых и открытых полигонов;
- структура векторной иллюстрации;
- цвет в векторной графике;
- достоинства и недостатки векторной графики;
- программные средства обработки векторной графики;
- понятие фрактала и фрактальной графики;
- основные свойства фрактала;
- математическая основа фрактальной графики;
- линейные и нелинейные фракталы;
- понятие трехмерной графики;
- полигон;
- визуальные преобразования в 3D-графике;
- 3D-моделирование;
- макет и анимация;
- 3D-рендеринг;
- основные форматы Web-графики;
- особенности Web-графики;
- средства презентационной графики;
- основы создания деловой презентации.

3.3.4 Типовые (примерные) темы для письменных работ:

- проанализируйте современные тенденции и перспективы в сфере обработки графической информации;
- проанализируйте варианты настройки графического интерфейса информационных систем для дальнейшей эксплуатации и сопровождения;
- подготовьте презентацию по теме: «Роль компьютерной графики в автоматизированном проектировании и моделировании систем»
- рассмотрите элементы графического интерфейса при проектирования информационных систем;
- подготовьте презентацию по теме: «Психофизические и психофизиологические аспекты восприятия изображений»;
- проведите анализ деловой презентации (элементы, стиль и т.д)
- рассмотрите основные форматы Web-графики, их назначение и актуальность для информационных Web-систем;
- проанализируйте математические основы геометрических операций в графических системах;
- изобразите средствами векторной графики (напр. Inkscape, беспл. векторный редактор) логотип (эмблему) виртуальной организации;
- проведите анализ рынка современного ПО в области графического моделирования;
- рассмотрите тенденции развития графических систем с учетом динамики потребностей в области графического проектирования и моделирования;

- рассмотрите особенности процессов сбора, обработки, интерпретации и визуализации графической информации в современных информационных системах;

- проанализируйте возможности интерактивных графических систем;

- проведите обзор существующих интерфейсов и стандартных средств операционных систем для взаимосвязи графических систем с другими прикладными программами;

- проведите сравнительный анализ растровых и векторных графических изображений и оформите в виде таблицы;

- проанализируйте возможности фрактальной графики для современных информационных систем;

- рассмотрите основные графические форматов для хранения различных типов графики и их взаимосвязь с соответствующим программным обеспечением;

- проанализируйте роль графических средств в экономических и административных информационных системах;

3.4 Методические материалы по процедурам оценивания

3.4.1 Методика (в том числе технологические и организационные аспекты), определяющая процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций, установлены положениями об организации образовательной деятельности по программам высшего образования, о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации, о балльно-рейтинговой системе аттестации, о фонде оценочных средств и изданными в соответствии с ними другими локальными нормативными актами, в т.ч. внутривузовскими стандартами, Академии ВЭГУ.

3.4.2 Обеспечение аттестации в Академии ВЭГУ должно удовлетворять, в первую очередь, требованиям нацеленности на результат обучения, системности, унификации и объективности, что на практике означает следующие:

- применение единых критериев оценивания по всем образовательным программам;

- сопряженность всех видов контрольно-измерительных материалов с конечными компетенциями и друг с другом (высокая степень валидности) и их репрезентативность с содержанием программы;

- выведение итоговых оценок по результатам проверки знаний, умений и навыков по всем дидактическим единицам оцениваемой программы;

- применение единых контрольно-измерительных материалов и процедур аттестации к обучающимся всех форм и технологий обучения;

- привлечение к осуществлению аттестации не задействованных в подпроцессе обучения обучающих, в т.ч. практикующих специалистов необразовательных организаций;

- широкое применение инструментальной среды;

- обязательная экспертиза текстов письменных работ (и других видов оформления результатов проектирования) на авторство (отсутствие заимствований, плагиата, копирования);

- ежегодное обновление тем письменных работ.

Порядок разработки, использования и хранения контрольных измерительных материалов (включая требования к режиму их защиты, порядку и условиям размещения информации, содержащейся в контрольных измерительных материалах, в сети «Интернет») устанавливается в соответствии с федеральными требованиями положением Академии ВЭГУ о фонде оценочных средств.

3.4.3 При организации аттестации обучающихся в Академии ВЭГУ обязательно исполнение следующих положений:

- аттестации подлежат только образовательные программы, назначенные для данного аттестуемого (правилами приема, учебными планами и другими соответствующими документами);

- аттестацию может проводить только тот обучающий (эксперт), который закреплен для данной процедуры по данной группе аттестуемых;

- аттестация проводится только с использованием утвержденных контрольно-измерительных материалов и по утвержденной форме и процедуре;

- аттестация проводится только для тех обучающихся, которые имеют соответствующий допуск;

- результаты аттестации должны быть зафиксированы в утвержденных для этого документах.

4. Информационные ресурсы

4.1 Основная учебная литература

№ п/п	Выходные данные основной учебной литературы	Адрес доступа к полнотекстовому варианту в Электронно-библиотечной системе Академии ВЭГУ
1	Боресков, А. В. Основы компьютерной графики : учебник и практикум для вузов / А. В. Боресков, Е. В. Шикин. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 219 с.	https://urait.ru/bcode/583399
2	Колошкина, И. Е. Компьютерная графика : учебник и практикум для вузов / И. Е. Колошкина, В. А. Селезнев, С. А. Дмитроченко. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 237 с.	https://urait.ru/bcode/584498
3	Электронный курс «Графические средства в информационной сфере» по данной дисциплине, специально разработанный в Академии ВЭГУ и размещенный в ЭБС.	https://moodle.vegu.ru/course/view.php?id=1279

4.2 Дополнительная учебная литература

№ п/п	Выходные данные дополнительной учебной литературы	Адрес доступа к полнотекстовому варианту (в ЭБС Академии ВЭГУ или других ресурсах в сети «Интернет»)
1	Гладких Т.В. Информационные системы и сети: учебное пособие/ Т.В. Гладких, Е.В. Воронова— Воронеж: Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2016.— 88 с.	https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=481994
2	Лисяк, В. В. Основы компьютерной графики : 3D-моделирование и 3D-печать : учебное пособие : [16+] / В. В. Лисяк ; Южный федеральный университет. – Ростов-на-Дону ; Таганрог : Южный федеральный университет, 2021. – 109 с	https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=683948
3	Уразаева, Т. А. Графические средства в информационных системах : учебное пособие : [16+] / Т. А. Уразаева, Е. В. Костромина. – Йошкар-Ола : Поволжский государственный технологический университет, 2017. – 148 с.	https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=483698

4.3 Ресурсы сети «Интернет»

№ п/п	Наименование ресурса	Адрес доступа к полнотекстовому варианту (в ЭБС Академии ВЭГУ или других ресурсах в сети «Интернет»)
Современные профессиональные базы		
1	Интернет Университет информационных технологий	http://www.intuit.ru
Информационные справочные системы		
1	Правовая система КонсультантПлюс	http://www.consultant.ru/
2	Информационно-правовой портал Гарант	http://www.garant.ru/
Иные ресурсы Интернет		
1	Бизнес-графика и презентационные технологии	http://kozn.ru/wp-content/uploads/2015/03/%D0%9B%D0%B0%D0%B1%D0%BE%D1%80%D0%B0%D1%82%D0%BE%D1%80%D0%BD%D1%8B%D0%B9_%D0%BF%D1%80%D0%B0%D0%BA%D1%82%D0%B8%D0%BA%D1%83%D0%BC_%D0%91%D0%93%D0%B8%D0%9F%D0%A2_%D0%BF%D0%BE%D1%81%D0%BB.pdf
2	Современные информационные технологии	https://studopedia.su/7_14531_sovremennie-informatsionnie-tehnologii.html
3	Интернет - журнал о технологиях. digit.ru - информационно-аналитический IT-портал	http://www.big-big.ru/informaczionnyie-texnologii.html

4.4 Информационные технологии

Образовательный процесс по данной дисциплине в Академии ВЭГУ ведется с широким использованием Автоматизированной системы обучения. В частности, применяются следующие составные части (модули) АСО:

№ п/п	Полное наименование	Область применения в образовательной деятельности
1.	«1С-Битрикс: внутренний портал учебного заведения»	Платформа для интеграции всех сервисов и создания виртуальных рабочих кабинетов участников образовательного процесса. 1. Создание ЭИОС для обучающегося: - редактирование индивидуального учебного плана, обучающегося; - изучение материалов по доступным дисциплина (модулям) (электронный курс, материалы для самоконтроля и прохождение аттестации, расписание трансляций лекций, очных занятий и вебинаров, просмотр видео материалов); - средства электронных коммуникаций (форумы, комментарии, чат) для общения с участниками процесса обучения (в учебной и предметных группах); - просмотр электронной зачётной книжки; - получение информации о набранных кредитах (оценках); - автоматическое зачисление в предметные и учебные группы; - формирование портфолио обучающегося (данные по IMS ePortfolio Specification (http://www.imsglobal.org/ep/); - биллинговая система (on-line оплата обучения, просмотр истории оплаты). 2. Создание ЭИОС для обучающего: - получение информации по нагрузке; - планирование и проведение вебинаров; - разработка и экспертиза контрольно-измерительных материалов (КИМ); - проверка эссе обучающихся; - средства электронных коммуникаций (форумы, комментарии, чат) для общения с участниками процесса обучения (в учебных и предметных группах); - публикация мультимедийного обучающего контента; - формирование персонального портфолио. 3. Для организаторов образовательного процесса: - система мониторинга (получение информации об активности пользователей; организация опросов пользователей); - участие в группах (учебных, предметных, общих); - поддержка основных элементов коммуникаций (форумы, комментарии); - оценивание и организация объектов социальной сети;

		- отслеживание рейтингов и достижений; - публичное портфолио пользователя; - работа с заявками (отправка, отслеживание выполнения).
2.	«Компас-В» на платформе «1С: Предприятие 8.2»	Автоматизирует работу: - приёмной комиссии (ведение базы абитуриентов, зачисление на обучение, финансовые и маркетинговые отчёты), - деканата (документооборот приказов по движению обучающихся, репозиторий документов обучающихся, оповещение обучающихся по электронной почте, SMS), - учебно-методического управления (ведение базы преподавателей, формирование и учёт учебной нагрузки).
3.	Программный комплекс «Автоматизированная среда аттестации АСА»	Автоматизирует процедуры: - разработки, экспертизы и публичной экспертизы контрольно-измерительных материалов; - формирования и использования фонда оценочных средств по конкретным программам, дисциплинам (модулям, предметам, видам учебной работы); - проведения обучения с использованием балльно - рейтинговой системы (БРС); - допуска, проведения приема экзаменов, зачетов, письменных аттестационных работ; - видеопротоколирования процесса аттестации; - оформления документации по процессам аттестации (аттестационных ведомостей, заявлений на оплату выполненной обучающими работы, отчетов); - контроля успеваемости обучающихся; - мониторинга удовлетворенности обучающимися качеством контрольно-измерительных материалов и процедурами аттестации.
4.	Система программных продуктов LMS Moodle	Используется для: - публикации электронных курсов; - просмотра результата прохождения электронного курса и последующего его учёта в рамках БРС.
5.	Система автоматизации библиотек ИРБИС64	Используется для: организации доступа к электронной библиотеке для: просмотра полнотекстовых вариантов основной и дополнительной литературы; просмотра учебно-методических комплексов дисциплин.
6.	Программный продукт Автоматизированная информационная система библиотеки «Электронная библиотека»	Используется для организации процесса разработки и обновления полнотекстовых электронных версий учебных материалов и рабочих программ дисциплин.
7.	Открытое программное обеспечение «BigBlueButton»	Сервис интегрированный в АСО, используется для: - организации и проведения вебинаров, интерактивных занятий, on-line консультаций и лекций; - просмотра записей вебинаров.

4.4.2 Специальные информационные технологии

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по данной дисциплине, включает следующий перечень программного обеспечения и информационных справочных систем:

Программный продукт	Договор
1) Microsoft Office 2007 2) 7-Zip 16.04 3) Acrobat Reader 4) Антивирус Kaspersky Endpoint Security 10 for Windows 5) Mozilla Firefox 6) Google Chrome 7) VLC 2.2.6 8) Microsoft Windows 7 Professional Academic Open License 9) Microsoft Windows Server 2008	1) Лицензия Microsoft Open License №43509314 дата выдачи настоящей Лицензии 19.02.2008 «Microsoft® Office 2007 Russian Academic. Microsoft® Windows® Vista Business Russian Upgrade Academic» 2) лицензия GNU LGPL (Свободное ПО) 3) лицензионное соглашение с компанией Adobe (Свободное ПО) 4) лицензия № 1FB6-170208-101930-190-411 5) лицензия GNU LGPL (Свободное ПО) 6) лицензия LGPL (Свободное ПО) 7) лицензия GNU LGPL (Свободное ПО) 8) лицензия № 62875440 9) лицензия № 47623222

4.5 Материально-техническая база

4.5.1 В процессе обучения данной дисциплины используется специальный виртуальный учебный кабинет – предметная группа модуля «Кампус ВЭГУ 24» (далее – ПГ).

4.5.2 Информационно-предметная среда ПГ размещается в разделах меню ПГ, а так же в разделах и подразделах меню «Кампус ВЭГУ 24».

Размещение материалов (или обеспечение прямого доступа к информационным ресурсам) в разделах меню «Кампус ВЭГУ 24» осуществляется в централизованном порядке структурными подразделениями Академии ВЭГУ (материалы Электронно-библиотечной системы, локальные нормативные акты Академии ВЭГУ, записи проведенных учебных занятий и т.п.).

В разделах меню ПГ размещение материалов организовывается преподавателем, являющимся владельцем данной ПГ (т.е. закрепленным за реализацией данной дисциплины).

4.5.3 Взаимодействие обучающихся в ПГ осуществляется на принципах тьюторинга и интерактива.

Тьюторинг осуществляется посредством постановки преподавателем задач перед обучающимся, консультирования, проверки и оценивания исполнения задач.

Интерактивный метод обучения обеспечивается организацией преподавателем в ПГ взаимодействия обучающихся друг с другом в сфере освоения программы дисциплины в разных формах и способах, в т.ч.:

- обязательных в рамках этапа (контрольных точек) БРС и факультативных занятий в форме дискуссий, групповой (командной) творческой работы, группового проектирования, кейс-метода, «мозгового штурма» или игры;

- широким использованием ПГ для общего обмена мнениями при постоянном контроле со стороны преподавателя и корректировки оценок и поощрения лучших сообщений;

- вовлечения обучающихся в формирование базы знаний.

4.5.4 Для ведения образовательной деятельности в учебных корпусах Академии ВЭГУ имеются учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. Они укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории. Для проведения занятий лекционного типа предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации. Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронно-информационную среду Академии ВЭГУ.

Полный перечень материально-технического обеспечения по дисциплине указан в Справке о материально-техническом обеспечении основной профессиональной образовательной программы высшего образования.

5. Методические указания обучающемуся

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 часов.

В рамках дисциплины предполагается изучение следующих разделов:

- Графика в современном мире
- Виды компьютерной графики

Ключевыми понятиями раздела 1 «Графика в современном мире» являются: визуальное восприятие информации; графический объект; графическая информация; компьютерная графика; цифровое изображение; графический интерфейс пользователя; средства оформления текста; диаграммы; графики; графы; схемы; рисунки; чертежи; современные стандарты компьютерной графики.

Изучая раздел 1 «Графика в современном мире», студент познакомится:

с понятиями графический объект и графическая информация; компьютерная графика и цифровое изображение; с основными элементами графических интерфейсов и правилами работы с ними; с традиционными и нетрадиционными средствами оформления текста; типами графических изображений, областями применения компьютерной графики и современными стандартами компьютерной графики.

Ключевыми понятиями раздела 2 «Виды компьютерной графики» являются: растровая модель; пиксель; цветовая модель; векторная модель; элементы

векторной графики; форматы изображений; фрактал; трёхмерная графика; 3D-моделирование; Web-графика; презентационная графика.

Изучая раздел 2 «Виды компьютерной графики», студент познакомится: с растровой и векторной моделями изображений, их особенностями, достоинствами и недостатками; способами создания цвета и форматами изображений; с возможностями фрактальной графики и этапами создания трехмерной графики; с особенностями Web –графики и средствами презентационной графики

По каждому разделу предусмотрено выполнение студентами различных видов самостоятельной работы:

- самостоятельная работа под контролем преподавателя в форме плановых консультаций и творческих контактов;
- внеаудиторная самостоятельная работа при выполнении студентом домашних заданий учебного и творческого характера.

По итогам освоения дисциплины предусмотрена рубежная и промежуточная аттестация. Промежуточная аттестация предусмотрена в форме зачета.

Для подготовки к аттестации рекомендуется:

- изучить лекционный и практический материал;
- изучить материалы, представленные по данной дисциплине в библиотеке Академии ВЭГУ или воспользоваться электронной библиотекой;
- использовать самообучающие программы;
- контролировать уровень своих знаний тестами-тренингами.

6. Особенности освоения дисциплины (модуля) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

6.1 Выбор методов обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов определяются исходя из их доступности для данной категории обучающихся, определяется содержанием обучения, исходным уровнем имеющихся знаний, уровнем профессиональной подготовки педагогов, особенностями восприятия информации обучающимися. В образовательном процессе предполагается использование социально-активных и рефлексивных методов обучения, технологий социальной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими студентами, создании комфортного психологического климата.

6.2 В целях освоения учебной программы дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья кафедра обеспечивает:

1) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

– размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме справочной информации о расписании учебных занятий;

– присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь; выпуск альтернативных форматов методических материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);

2) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху: – надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации;

3) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата:

– возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, туалетные комнаты и другие помещения, а также пребывание в указанных помещениях.

6.3 Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или в отдельных организациях.

6.4 Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Категории обучающихся	Формы предоставления
С нарушением слуха	в печатной форме; в форме электронного документа
С нарушением зрения	в печатной форме увеличенным шрифтом; в форме электронного документа; в форме аудиофайла;
С нарушением опорно-двигательного аппарата	в печатной форме; в форме электронного документа; в форме аудиофайла;

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

6.5 Процедура промежуточной аттестации для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей. При необходимости предусматривается увеличение времени на подготовку к промежуточной аттестации, а также предоставляется дополнительное время для подготовки ответа в ходе контроля текущей успеваемости и промежуточной аттестации.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине (модулю) обеспечивается выполнение следующих дополнительных требований в зависимости от индивидуальных особенностей обучающихся:

1. инструкция по порядку проведения процедуры оценивания предоставляется в доступной форме (устно, в письменной форме, устно с использованием услуг сурдопереводчика);

2. доступная форма предоставления заданий оценочных средств (в печатной форме, в печатной форме увеличенным шрифтом, в форме электронного документа, задания зачитываются ассистентом, задания предоставляются с использованием сурдоперевода);

3. доступная форма предоставления ответов на задания (письменно на бумаге, набор ответов на компьютере, с использованием услуг ассистента, устно).

При необходимости для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю) может проводиться в несколько этапов. Проведение процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья допускается с использованием дистанционных образовательных технологий.

6.6 Для освоения дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья предоставляются основная и дополнительная учебная литература в виде электронного документа в фонде библиотеки и / или в электронно-библиотечных системах, а также предоставляются бесплатно специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература и специальные технические средства обучения коллективного и индивидуального пользования, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

Проректор по
учебно-научной работе  А.О. Целищев

ЧАСТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «ВОСТОЧНАЯ ЭКОНОМИКО-ЮРИДИЧЕСКАЯ ГУМАНИТАРНАЯ АКАДЕМИЯ» (Академия ВЭГУ)

ОДОБРЕНА	УТВЕРЖДЕНА
Ученым советом Академии ВЭГУ	приказом ректора Академии ВЭГУ
(протокол от 15 июня 2026 г. , № 3)	от 26.07. 2026 № 56

Рабочая программа дисциплины
Дискретная математика

Кафедра: управления, информатики и общенаучных дисциплин

Основная образовательная программа: 09.03.03 Прикладная информатика, направленности (профиля) «Проектирование и разработка информационных систем»

1. Общая характеристика

1.1 Наименование

Данная учебная дисциплина называется «Дискретная математика», включена в Реестр автономных дидактических компонентов Академии ВЭГУ и реализуется в рамках ООП Академии ВЭГУ: 09.03.03 Прикладная информатика (профиль проектирование и разработка информационных систем) по очной, очно-заочной и заочной формам обучения, в т.ч. с использованием электронного обучения и дистанционных образовательных технологий).

1.2 Цели реализации

1.2.1 В результате освоения данной дисциплины обучающиеся должны овладеть знаниями, умениями и навыками в рамках формирования следующих компетенций:

- способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений (УК-2);
- способен анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования (ОПК-6).

1.2.2 Индикаторы достижений компетенций:

Знает необходимые для осуществления профессиональной деятельности правовые нормы и методологические основы принятия управленческого решения (УК-2.1)

Умеет анализировать альтернативные варианты решений для достижения намеченных результатов; разрабатывать план, определять целевые этапы и основные направления работ (УК-2.2)

Владеет методиками разработки цели и задач проекта; методами оценки продолжительности и стоимости проекта, а также потребности в ресурсах (УК-2.3)

Знает основы теории систем и системного анализа, дискретной математики, теории вероятностей и математической статистики, методов оптимизации и исследования операций, нечетких вычислений, математического и имитационного моделирования (ОПК-6.1)

Умеет применять методы теории систем и системного анализа, математического, статистического и имитационного моделирования для автоматизации задач принятия решений, анализа информационных потоков, расчета экономической эффективности и надежности информационных систем и технологий (ОПК-6.2)

Владеет навыками проведения инженерных расчетов основных показателей результативности создания и применения информационных систем и технологий (ОПК-6.3)

1.3 Место в структуре ООП

1.3.1 Данная дисциплина относится к относится к блоку Б1.О.09 обязательной части и изучается по очной и очно-заочной форме на 3 семестре (на 2 курсе), по заочной форме с применением ЭО и ДОТ в 1 семестре (на 1 курсе) обучения.

1.3.2 Логически и содержательно-методически данная дисциплина связана с такими автономными дидактическими компонентами данной ООП как: математика, информатика, интеллектуальные информационные системы, операционные системы, проектирование информационных систем, разработка и стандартизация программных средств и информационных технологий, локальные сети передачи данных в экономических информационных системах.

1.3.3 Изучению данной дисциплины должно предшествовать освоение обучающимся программы: математика.

1.3.4 Освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее для прохождения обучения по программам: информатика, интеллектуальные информационные системы, операционные системы, проектирование информационных систем, разработка и стандартизация программных средств и информационных технологий, локальные сети передачи данных в экономических информационных системах.

1.4 Объем

1.4.1 Общий объем данной дисциплины (трудоемкость учебной нагрузки обучающегося при освоении программы, включающая в себя все виды его учеб-

ной деятельности, предусмотренные учебным планом для достижения планируемых результатов обучения) составляет: 4 зачетных единиц или 144 академических часа вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации с использованием сетевой формы, реализации по индивидуальному учебному плану, в том числе при ускоренном обучении.

1.4.2 Объемы учебной нагрузки обучающегося при освоении программы дисциплины по видам учебной деятельности составляют:

Виды учебной деятельности	**Объем, в академических часах**		
	по очной форме с применением ЭО и ДОТ	**по очно-заочной форме с применением ЭО и ДОТ**	**по заочной форме с применением ЭО и ДОТ**
Занятия лекционного типа	**16**	**8**	**4**
Занятия семинарского типа	**-**	**-**	**-**
Проектирование	**-**	**-**	**-**
Индивидуальная работа с обучающимся	**8**	**8**	**4**
Самостоятельная работа обучающегося	**104**	**112**	**120**
Аттестация	**16**	**16**	**16**
Всего	**144**	**144**	**144**

2. Структура и содержание

2.1 Содержание разделов и тем

Разделы и темы		**Содержание (дидактические единицы)**	**Учебные занятия**			
№ п/п	**Наименование**		**виды**	**очная форма с применением ЭО и ДОТ**	**очно-заочнаяформа с применением ЭО и ДОТ**	**заочная форма с применением ЭО и ДОТ**
				Объем, академических часов	**Объем, академических часов**	**Объем, академических часов**
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**
Раздел 1. Множества и отношения			Занятия лекционного типа	6	3	1
			Индивидуальная работа с обучающимися	2	3	1
			Самостоятельная работа обучающ-	33	32	30

			щегося			
1.1	Множества	1.Теория множеств: основные понятия и определения. 2.Способы задания множеств. 3.Операции над множествами. 4.Декартово произведение. 5.Свойства операций над множествами. Решение задач на построение объединений, пересечений, дополнений множеств. Построение графиков декартова произведения множеств.	Занятия лекционного типа	2	1	0,3
			Индивидуальная работа с обучающимися	1	1	0,3
		– проработка конспекта лекции; – анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме; – выполнение домашней контрольной работы, письменное или устное решение задач, разбор конкретных ситуаций; – подготовка списка литературы (библиографии) и подборка нормативных источников по определенной тематике, их изучение и т.д.	Самостоятельная работа обучающегося	11	10	10
1.2	Соответствия	1.Определение соответствия между множествами. 2. Способы задания соответствий. 3. Виды соответствий. 4. Соответствие, обратное данному. 5. Взаимно-однозначное соответствие. 6.Эквивалентность множеств.	Занятия лекционного типа	2	1	0,3
			Индивидуальная работа с обучающимися	0,5	1	0,3
		– проработка конспекта лекции; – анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме; – выполнение домашней контрольной работы, письменное или устное решение задач, разбор конкретных ситуаций; – подготовка списка литературы (библиографии) и подборка нормативных источников по определенной тематике, их изучение и т.д.	Самостоятельная работа обучающегося	11	11	10

1.3	Отношения	1.Понятие отношения. 2.Способы задания бинарного отношения. 3.Свойства отношений. 4.Отношение эквивалентности и его связь с разбиением множества на классы. 5.Отношение толерантности. 6.Отношение порядка.	Занятия лекционного типа	2	1	0,4
			Индивидуальная работа с обучающимися	0,5	1	0,4
		– проработка конспекта лекции; – анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме; – выполнение домашней контрольной работы, письменное или устное решение задач, разбор конкретных ситуаций; – подготовка списка литературы (библиографии) и подборка нормативных источников по определенной тематике, их изучение и т.д.	Самостоятельная работа обучающегося	11	11	10
Раздел 2. Элементы комбинаторики			Занятия лекционного типа	2	1	0,5
			Индивидуальная работа с обучающимися	2	1	0,5
			Самостоятельная работа обучающегося	16	18	20
2.1	Элементы комбинаторики	1.Основное правило комбинаторики. 2.Размещения. 3.Перестановки. 4.Сочетания. 5.Примеры.	Занятия лекционного типа	2	1	0,5
			Индивидуальная работа с обучающимися	2	1	0,5
		– проработка конспекта лекции; – анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме; – выполнение домашней контрольной работы, письменное или	Самостоятельная работа обучающегося	16	18	20

		устное решение задач, разбор конкретных ситуаций; – подготовка списка литературы (библиографии) и подборка нормативных источников по определенной тематике, их изучение и т.д.				
Раздел 3. Элементы теории графов			Занятия лекционного типа	4	2	1
			Индивидуальная работа с обучающимися	2	2	1
			Самостоятельная работа обучающегося	22	26	35
3.1	Введение в теорию графов	1.Основные определения теории графов. 2.Способы задания графов. 3.Пути, цепи, контуры, циклы. 4. Степени вершин. 5. Операции над графами. 6. Отношения порядка и эквивалентности на графе. 7. Числовые характеристики графа. 8. Обход графа. 9. Изоморфизм графов. 10. Деревья.	Занятия лекционного типа	2	1	0,5
			Индивидуальная работа с обучающимися	1	1	0,5
		– проработка конспекта лекции; – анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме; – выполнение домашней контрольной работы, письменное или устное решение задач, разбор конкретных ситуаций; – подготовка списка литературы (библиографии) и подборка нормативных источников по определенной тематике, их изучение и т.д.	Самостоятельная работа обучающегося	11	13	17
3.2	Поиск путей в графе	1. Различные постановки задачи о кратчайшем пути. 2.Алгоритм Дейкстры для нахождения кратчайшего пути.	Занятия лекционного типа	2	1	0,5
			Индиви-	1	1	0,5

		3.Подграфы. 4. Постановка задачи о нахождении минимального остовного дерева. 5.Области приложения задачи. 6. Алгоритм Краскала. 7. Алгоритм Прима-Ярника.	дуальная работа с обучающимися			
		– проработка конспекта лекции; – анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме; – выполнение домашней контрольной работы, письменное или устное решение задач, разбор конкретных ситуаций; – подготовка списка литературы (библиографии) и подборка нормативных источников по определенной тематике, их изучение и т.д.	Самостоятельная работа обучающегося	11	13	18
Раздел 4. Элементы теории математической логики			Занятия лекционного типа	4	2	1,5
			Индивидуальная работа с обучающимися	2	2	1,5
			Самостоятельная работа обучающегося	33	36	35
4.1	Введение в логику высказываний	1.Понятие системы исчислений по любому основанию. Двоичная система. 2.Понятие высказывания. Простые высказывания. 3.Операции на множестве высказываний. 4.Формулы алгебры логики. 5. Основные законы Булевой алгебры. 6. Обзор существующих недвоичных логик. Составление таблиц истинности для формул алгебры логики. Закрепление основных положений теории. Подготовка к тестированию по пройденному	Занятия лекционного типа	2	1	0,5
			Индивидуальная работа с обучающимися	1	1	0,5

		материалу.				
		– проработка конспекта лекции; – анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме; – выполнение домашней контрольной работы, письменное или устное решение задач, разбор конкретных ситуаций; – подготовка списка литературы (библиографии) и подборка нормативных источников по определенной тематике, их изучение и т.д.	Самостоятельная работа обучающегося	11	12	11
4.2	Нормальные формы логических функций	1.Нормальные формы логических функций. 2.Совершенные нормальные формы логических функций. 3.Минимизация логических формул. 4.Метод Квайна построения минимальной ДНФ. Приведение логических формул к ДНФ и КНФ. Составление СКНФ и СДНФ по таблице истинности функции и минимизация полученных формул.	Занятия лекционного типа	1	0,5	0,5
			Индивидуальная работа с обучающимися	0,5	0,5	0,5
		– проработка конспекта лекции; – анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме; – выполнение домашней контрольной работы, письменное или устное решение задач, разбор конкретных ситуаций; – подготовка списка литературы (библиографии) и подборка нормативных источников по определенной тематике, их изучение и т.д.	Самостоятельная работа обучающегося	11	12	12
4.3	Введение в логику предикатов	1.Определение предиката. 2. Виды предикатов. 3.Основные равносильности алгебры предикатов. 4. Кванторы. 5. Равносильности, содержащие кванторы.	Занятия лекционного типа	1	0,5	0,5
			Индивидуальная работа с обучающимися	0,5	0,5	0,5

		6. Нормальные формы алгебры предикатов. 7. Алгоритм преобразования формулы в префиксную нормальную форму.				
		– проработка конспекта лекции; – анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме; – выполнение домашней контрольной работы, письменное или устное решение задач, разбор конкретных ситуаций; – подготовка списка литературы (библиографии) и подборка нормативных источников по определенной тематике, их изучение и т.д.	Самостоятельная работа обучающегося	11	12	12

2.2 Перечень обеспечения СРС

Студенту предлагается выполнить следующие виды самостоятельной работы:

– проработка конспекта лекции;

– анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме (с указанием страниц);

– проведение научных исследований;

– выполнение домашней контрольной работы, письменное или устное решение задач, разбор конкретных ситуаций;

– подготовка к дискуссии по определенной проблеме на базе прочитанной литературы, изучения нормативных актов, практики т.д.;

– подготовка списка литературы (библиографии) и подборка нормативных источников по определенной тематике, их изучение и т.д.).

При выполнении самостоятельной работы, обучающемуся предоставляется следующее учебно-методическое обеспечение:

- информационные ресурсы, перечисленные в разделе 4: Информационные ресурсы данной программы;

- материалы, размещенные в разделах Диск, Задачи, Обсуждение, Сообщение ПГБ Дискретная математика Кампуса ВЭГУ 24;

- электронные курсы, размещенные в вертикальном меню Кампуса ВЭГУ;

- материалы лекционных и практических занятий по дисциплинам бакалавриата, расположенные по адресу: http://cp.insto.ru/extranet/

3. Фонд оценочных средств

3.1 Этапы формирования компетенций

Компетенция		Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
код	содержание		
1	2	3	4
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1. Знает необходимые для осуществления профессиональной деятельности правовые нормы и методологические основы принятия управленческого решения. УК-2.2. Умеет анализировать альтернативные варианты решений для достижения намеченных результатов; разрабатывать план, определять целевые этапы и основные направления работ. УК-2.3. Владеет методиками разработки цели и задач проекта; методами оценки продолжительности и стоимости проекта, а также потребности в ресурсах.	Знает: необходимые для осуществления профессиональной деятельности методологические основы принятия решений. Умеет: анализировать альтернативные варианты решений для достижения намеченных результатов при помощи методов дискретной математики Навыки: разработки целей и задач проекта; методами оценки продолжительности проекта
ОПК-6	Способен анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования	ОПК-6.1 Знает основы теории систем и системного анализа, дискретной математики, теории вероятностей и математической статистики, методов оптимизации и исследования операций, нечетких вычислений, математического и имитационного моделирования ОПК-6.2 Умеет применять методы теории систем и системного анализа, математического, статистического и имитационного моделирования для автоматизации задач принятия решений, анализа информационных потоков, расчета экономической эффективности и надежности информационных систем и технологий ОПК-6.3 Владеет навыками	Знает: основы теории множеств, теории графов, элементы математической логики Умеет: применять методы дискретной математики для автоматизации задач принятия решений, анализа информационных потоков, расчета экономической эффективности и надежности информационных систем и технологий. Навыки: проведения инженерных расчетов основных показателей результативности создания и применения информационных систем и технологий.

		проведения инженерных расчетов основных показателей результативности создания и применения информационных систем и технологий	

3.2 Показатели, критерии и шкала оценивания

3.2.1 Для оценивания компетенций обучающегося на этапе их формирования по результатам освоения программы данной дисциплины применяется двухбалльная шкала оценивания (оценки «зачтено» или «не зачтено»).

3.2.2 При применении технологий, использующих иные шкалы измерения (тестирование, балльно-рейтинговой, рейтинговой и т.д.), они для окончательного оформления переводятся в двухбалльную шкалу по следующим параметрам: 50 и более процентов максимально-возможной суммы – «зачтено», менее 50 % - «не зачтено»;

3.2.3 При формировании оценки обучающегося используются следующие показатели и критерии оценивания результатов освоения программы данной дисциплины и соответствующего этапа формирования компетенций обучающегося:

Оценка	Критерий	Индикатор (показатель)
«зачтено»	как минимум, твердое владение материалом в рамках программы	при изложении правильного в основном ответа обучающимся допускаются лишь отдельные неточности, нарушение последовательности, отсутствие некоторых существенных деталей, имеются отдельные затруднения в выполнении практических заданий
«не зачтено»	невладение значительной (и значимой) частью материала программы	при изложении ответа обучающимся допускаются принципиальные ошибки, с большими затруднениями выполняются практические задания, ответ свидетельствует об отсутствии знаний по предмету

3.2.4 Аттестация по данной дисциплине может осуществляться по балльно-рейтинговой системе (далее - БРС), которая представляет собой строго последовательное[1] прохождение обучающимся контрольных (реперных, рубежных) точек (далее – КТ-1, КТ-2 и т.д.) с получением оценки за качество показанных результатов в виде определенной конечной суммы баллов. При этом используются следующие индикаторы начисления баллов.

3.2.4.1 Общее количество баллов БРС распределяется следующим образом:

- за прохождение предварительного этапа – 20 баллов;
- за прохождение первой контрольной точки – до 20 баллов;
- за прохождение второй контрольной точки – до 20 баллов;

[1] Без прохождения предыдущей контрольной точки обучающийся не допускается к прохождения следующей контрольной точки.

- за прохождение третьей контрольной точки – до 20 баллов.

3.2.4.2 Перевод набранной суммы по итогам всей БРС в двухбалльную шкалу оценивания осуществляется по следующим параметрам: 40 и более баллов – «зачтено», менее 40 - «не зачтено».

3.2.4.3 За прохождение предварительного этапа начисляется до 20 баллов пропорционально изученным обучающимся разделам лекционного материала и набранным при тестировании в самом представленном для изучения ресурсе количеству баллов.

3.2.4.4 Начисление баллов по рубежной аттестации по первой контрольной точке осуществляется в зависимости от результативности участия на вебинаре.

3.2.4.4.1 При он-лайн участии на вебинаре баллы начисляются по следующим критериям:

1) 5 баллов, если участие ограничилось только присутствием или одним нерезультативным действием (вопрос или выступление не соответствовали теме);

2) 10 баллов, если были два и более нерезультативных действия;

3) 15 баллов, если среди двух или более произведенных обучающимся действий как минимум одно было результативным (правильное изложение материала, точно заданный вопрос, аргументированная и объективная рецензия);

4) 20 баллов, если все произведенные обучающимся два и более действий были результативными.

3.2.4.4.2 При просмотре вебинара в записи и предоставлении обучающимся письменного отзыва о нем, определяются следующие степени и суммы баллов:

1) 5 баллов, если отзыв написан формально, малосодержательно, но свидетельствует о просмотре всего вебинара;

2) 10 баллов, если в отзыве достаточно аргументировано выделены позитивная (что понравилась, было понятно, интересно) и (или) негативная (что не понравилась, было непонятным, неинтересным) стороны вебинара;

3) 15 баллов, если в отзыве есть обоснованное, логичное сопоставление позитивных и негативных итогов занятия;

4) 20 баллов, если отзыв в дополнение к третьему уровню содержит существенные предложения по улучшению организации вебинара или аргументировано описывает проблему, сформировавшуюся по итогам вебинара.

3.2.4.5 При тестировании по второй контрольной точке, если тестовые задания имеют разные степени сложности, каждые 5% максимально-возможной суммы правильных ответов приравнивается одному баллу БРС.

При равной сложности всех тестовых заданий каждый правильный ответ приносит 1 балл БРС.

3.2.4.6 Творческая аттестационная работа оценивается по шестибальной шкале (0 баллов – отсутствует, 1 балл – имеется, но абсолютно не соответствует заданию и (или) дисциплине, 2 балла – в большей части не соответствует зада-

нию (дисциплине), хотя есть определенное приближение к сути задания (дисциплины), 3 балла – суть задания выявлена, но неполно, 4 балла – имеются только отдельные неточности, 5 – нет претензий к исполнению) по следующим направлениям:

- определение и фиксация проблемы;
- формулирование ответа (рабочей гипотезы);
- аргументы и иллюстрации в пользу ответа (рабочей гипотезы);
- использование концептуального и понятийного аппарата дисциплины.

Сумма набранных баллов за все 4 направления является количеством баллов БРС, начисляемых в общий рейтинг за третью контрольную точку.

3.3 Типовые контрольные задания

3.3.1 При подготовке обучающегося к аттестации и при оценивании результатов освоения программы данной дисциплины (для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы) используются типовые контрольные задания по:

- истории развития той отрасли знания, изучению которой посвящена данная дисциплина (модуль); объекту, предмету и методам (инструментам), применяемым в данной дисциплине (модуле); месту, значению данной дисциплины (модуля) в деятельности человека и ее связям с другими дисциплинами (модулями); проблемам и задачам, решаемым в рамках данной дисциплины (модуля) и т.д.;
- существу теорий, концепций, систем описания и объяснения, гипотез, выдвигаемых в рамках данной дисциплины, а также категориям и понятиям (терминам), являющимся существенными для данной дисциплины;
- применению компетенций, сформированных в ходе освоения программы, для решения конкретной задачи, объяснения конкретного факта (явления), разрешения конкретной ситуации и т.д.

3.3.2 Данные типовые задания при проведении конкретных аттестационных испытаний переформатируются в вопросы аттестационных билетов или тестовые задания в соответствии с правилами, установленными для Фонда оценочных средств Академии ВЭГУ. По предметам вопросов типовых заданий могут быть сформулированы несколько различающихся по форме и аспекту рассмотрения вопросов аттестационных билетов, тестовых заданий или тем письменных работ. Комплекты вопросов для аттестационных билетов, тестовых заданий и тем в виде соответствующих баз хранятся в Центре аттестации Академии ВЭГУ в режиме конфиденциальности и предъявляются в виде набора аттестационных билетов, тестов или отдельной темы, формируемых по установленным в Академии ВЭГУ правилам, на каждую конкретную аттестацию.

3.3.3 Типовые контрольные задания для подготовки и проведения промежуточной аттестации:

- приведите основные способы задания множеств;
- определите понятие подмножества;
- перечислите основные операции над множествами;
- дайте определение равенства множеств;
- опишите, в чем заключается метод двух включений;
- перечислите основные тождества для операций ∩, ∪;
- метод эквивалентных преобразований в доказательствах теоретико-множественных тождеств;
- дайте определение понятия отображения множеств;
- сюръективные, инъективные, биективные соответствия;
- определение обратного отображения; приведите формулировку теоремы существования обратного отображения;
- дайте определение операции суперпозиции отображений;
- неупорядоченные и упорядоченные пары на множествах A и B; определение кортежа;
- определение декартова произведения множеств;
- основные свойства декартова произведения множеств;
- дайте определение отношения на множествах A1 × . . . × An; бинарного отношения на множестве A;
- определение композиции отношений;
- определение обратного отношения;
- определения свойств бинарных отношений: рефлексивности, иррефлексивности;
- определения свойств бинарных отношений: симметричности, антисимметричности;
- дайте определение свойства транзитивности на множестве;
- укажите признаки симметричности, антисимметричности и транзитивности;
- дайте определение отношения эквивалентности; приведите примеры отношений эквивалентности;
- дайте определение отношения порядка на множестве; приведите примеры отношений порядка;
- определите рефлексивно-транзитивное замыкание бинарного отношения на множестве;
- покажите транзитивность рефлексивно-транзитивного замыкания;
- классы эквивалентности на некотором множестве;
- отношения порядка и линейного порядка;
- максимальные, наибольшие, минимальные, наименьшие элементы множества;
- определите понятие мощности множества;
- счетные множества и их свойства;
- дайте определение бинарной операции на множестве;

- определите свойства бинарной операции (ассоциативность, коммутативность, идемпотентность);
- элемент, нейтральный относительно операции;
- элемент, обратный относительно операции;
- высказывание в алгебре логики;
- операции над высказываниями;
- формулы алгебры высказываний;
- двойственность в алгебре высказываний;
- нормальные формы высказывательных формул;
- СДНФ;
- СКНФ;
- предикаты, логические операции над предикатами;
- кванторы, их свойства и применение;
- что изучает комбинаторика;
-размещения, формула числа размещений из n элементов по m;
- перестановки, формула числа перестановок из n элементов;
- сочетания, формула числа сочетаний;
- бином Ньютона;
- определение графа, виды графов;
- способы задания графа;
- матрица смежности графа;
- матрица инцидентности граф;
- цикломатическое число графа;
- задача о кратчайшем соединении, кратчайшие пути;
- деревья и леса.

3.3.4 Типовые (примерные) темы для письменных работ:
- алгебра множеств;
- элементы комбинаторики и комбинаторного анализа;
- алгебра логики;
- логика предикатов;
- теория графов;
- нормальные формы булевых формул: ДНФ, КНФ, СДНФ, СКНФ;
- отношения порядка, доминирования, эквивалентности.

3.4 Методические материалы по процедурам оценивания

3.4.1 Методика (в том числе технологические и организационные аспекты), определяющая процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций, установлены положениями об организации образовательной деятельности по программам высшего образования, о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации, о балльно-рейтинговой системе аттестации, о фонде оценоч-

ных средств и изданными в соответствии с ними другими локальными нормативными актами, в т.ч. внутривузовскими стандартами, Академии ВЭГУ.

3.4.2 Обеспечение аттестации в Академии ВЭГУ должно удовлетворять, в первую очередь, требованиям нацеленности на результат обучения, системности, унификации и объективности, что на практике означает следующие:

- применение единых критериев оценивания по всем образовательным программам;
- сопряженность всех видов контрольно-измерительных материалов с конечными компетенциями и друг с другом (высокая степень валидности) и их репрезентативность с содержанием программы;
- выведение итоговых оценок по результатам проверки знаний, умений и навыков по всем дидактическим единицам оцениваемой программы;
- применение единых контрольно-измерительных материалов и процедур аттестации к обучающимся всех форм и технологий обучения;
- привлечение к осуществлению аттестации не задействованных в подпроцессе обучения обучающих, в т.ч. практикующих специалистов необразовательных организаций;
- широкое применение инструментальной среды;
- обязательная экспертиза текстов письменных работ (и других видов оформления результатов проектирования) на авторство (отсутствие заимствований, плагиата, копирования);
- ежегодное обновление тем письменных работ.

Порядок разработки, использования и хранения контрольных измерительных материалов (включая требования к режиму их защиты, порядку и условиям размещения информации, содержащейся в контрольных измерительных материалах, в сети «Интернет») устанавливается в соответствии с федеральными требованиями положением Академии ВЭГУ о фонде оценочных средств.

3.4.3 При организации аттестации обучающихся в Академии ВЭГУ обязательно исполнение следующих положений:

- аттестации подлежат только образовательные программы, назначенные для данного аттестуемого (правилами приема, учебными планами и другими соответствующими документами);
- аттестацию может проводить только тот обучающий (эксперт), который закреплен для данной процедуры по данной группе аттестуемых;
- аттестация проводится только с использованием утвержденных контрольно-измерительных материалов и по утвержденной форме и процедуре;
- аттестация проводится только для тех обучающихся, которые имеют соответствующий допуск;
- результаты аттестации должны быть зафиксированы в утвержденных для этого документах.

4. Информационные ресурсы

4.1 Основная учебная литература

№ п/п	Выходные данные основной учебной литературы	Адрес доступа к полнотекстовому варианту в Электронно-библиотечной системе Академии ВЭГУ
1	Гисин, В. Б. Дискретная математика : учебник и практикум для вузов / В. Б. Гисин. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 428 с.	https://urait.ru/bcode/582991
2	Электронный курс «Дискретная математика», специально разработанный в Академии ВЭГУ и размещенный в ЭБС.	https://moodle.vegu.ru/course/view.php?id=702

4.2 Дополнительная учебная литература

№ п/п	Выходные данные дополнительной учебной литературы	Адрес доступа к полнотекстовому варианту в Электронно-библиотечной системе Академии ВЭГУ
1	Гашков, С. Б. Дискретная математика : учебник и практикум для вузов / С. Б. Гашков, А. Б. Фролов. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 530 с.	https://urait.ru/bcode/583457
2	Никишечкин, А. П. Дискретная математика и дискретные системы управления : учебник для вузов / А. П. Никишечкин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 298 с.	https://urait.ru/bcode/586769
3	Судоплатов, С. В. Дискретная математика : учебник и практикум для вузов / С. В. Судоплатов, Е. В. Овчинникова. — 5-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 279 с.	https://urait.ru/bcode/582836

4.3 Ресурсы сети «Интернет»

№ п/п	Наименование ресурса	Адрес доступа к полнотекстовому варианту (в ЭБС Академии ВЭГУ или других ресурсах в сети «Интернет»)
Современные профессиональные базы		
1	Сервер информационных технологий	http://citforum.ru/
Информационные справочные системы		
1	Правовая система КонсультантПлюс	http://www.consultant.ru/
2	Информационно-правовой портал Гарант	http://www.garant.ru/
3	Информатика – информационный сайт	http://informatikaplus.narod.ru/
4	Общероссийский математический портал	http://www.mathnet.ru/
Иные ресурсы Интернет		
1	Центр инженерных технологий и моделиро-	http://exponenta.ru/

	вания	

4.4 Информационные технологии

4.4.1 АСО Академии ВЭГУ

Образовательный процесс по данной дисциплине в Академии ВЭГУ ведется с широким использованием Автоматизированной системы обучения. В частности, применяются следующие составные части (модули) АСО:

№ п/п	Полное наименование	Область применения в образовательной деятельности
1.	«1С-Битрикс: внутренний портал учебного заведения»	Платформа для интеграции всех сервисов и создания виртуальных рабочих кабинетов участников образовательного процесса. 1. Создание ЭИОС для обучающегося: - редактирование индивидуального учебного плана, обучающегося; - изучение материалов по доступным дисциплина (модулям) (электронный курс, материалы для самоконтроля и прохождение аттестации, расписание трансляций лекций, очных занятий и вебинаров, просмотр видео материалов); - средства электронных коммуникаций (форумы, комментарии, чат) для общения с участниками процесса обучения (в учебной и предметных группах); - просмотр электронной зачётной книжки; - получение информации о набранных кредитах (оценках); - автоматическое зачисление в предметные и учебные группы; - формирование портфолио обучающегося (данные по IMS ePortfolio Specification (http://www.imsglobal.org/ep/); - биллинговая система (on-line оплата обучения, просмотр истории оплаты). 2. Создание ЭИОС для обучающего: - получение информации по нагрузке; - планирование и проведение вебинаров; - разработка и экспертиза контрольно-измерительных материалов (КИМ); - проверка эссе обучающихся; - средства электронных коммуникаций (форумы, комментарии, чат) для общения с участниками процесса обучения (в учебных и предметных группах); - публикация мультимедийного обучающего контента; - формирование персонального портфолио. 3. Для организаторов образовательного процесса: - система мониторинга (получение информации об активности пользователей; организация опросов пользователей); - участие в группах (учебных, предметных, общих);

		- поддержка основных элементов коммуникаций (форумы, комментарии); - оценивание и организация объектов социальной сети; - отслеживание рейтингов и достижений; - публичное портфолио пользователя; - работа с заявками (отправка, отслеживание выполнения).
2.	«Компас-В» на платформе «1С: Предприятие 8.2»	Автоматизирует работу: - приёмной комиссии (ведение базы абитуриентов, зачисление на обучение, финансовые и маркетинговые отчёты), - деканата (документооборот приказов по движению обучающихся, репозиторий документов обучающихся, оповещение обучающихся по электронной почте, SMS), - учебно-методического управления (ведение базы преподавателей, формирование и учёт учебной нагрузки).
3.	Программный комплекс «Автоматизированная среда аттестации АСА»	Автоматизирует процедуры: - разработки, экспертизы и публичной экспертизы контрольно-измерительных материалов; - формирования и использования фонда оценочных средств по конкретным программам, дисциплинам (модулям, предметам, видам учебной работы); - проведения обучения с использованием балльно - рейтинговой системы (БРС); - допуска, проведения приема экзаменов, зачетов, письменных аттестационных работ; - видеопротоколирования процесса аттестации; - оформления документации по процессам аттестации (аттестационных ведомостей, заявлений на оплату выполненной обучающими работы, отчетов); - контроля успеваемости обучающихся; - мониторинга удовлетворенности обучающимися качеством контрольно-измерительных материалов и процедурами аттестации.
4.	Система программных продуктов LMS Moodle	Используется для: - публикации электронных курсов; - просмотра результата прохождения электронного курса и последующего его учёта в рамках БРС.
5.	Система автоматизации библиотек ИРБИС64	Используется для: организации доступа к электронной библиотеке для: просмотра полнотекстовых вариантов основной и дополнительной литературы; просмотра учебно-методических комплексов дисциплин.

6.	Программный продукт Автоматизированная информационная система библиотеки «Электронная библиотека»	Используется для организации процесса разработки и обновления полнотекстовых электронных версий учебных материалов и рабочих программ дисциплин.
7.	Открытое программное обеспечение «BigBlueButton»	Сервис интегрированный в АСО, используется для: - организации и проведения вебинаров, интерактивных занятий, on-line консультаций и лекций; - просмотра записей вебинаров.

4.4.2 Специальные информационные технологии

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по данной дисциплине, включает следующий перечень программного обеспечения и информационных справочных систем:

Программный продукт	Договор
1) Microsoft Office 2007 2) 7-Zip 16.04 3) Acrobat Reader 4) Антивирус Kaspersky Endpoint Security 10 for Windows 5) Mozilla Firefox 6) Google Chrome 7) VLC 2.2.6 8) Microsoft Windows 7 Professional Academic Open License 9) Microsoft Windows Server 2008	1) Лицензия Microsoft Open License №43509314 дата выдачи настоящей Лицензии 19.02.2008 «Microsoft® Office 2007 Russian Academic. Microsoft® Windows® Vista Business Russian Upgrade Academic» 2) лицензия GNU LGPL (Свободное ПО) 3) лицензионное соглашение с компанией Adobe (Свободное ПО) 4) лицензия № 1FB6-170208-101930-190-411 5) лицензия GNU LGPL (Свободное ПО) 6) лицензия LGPL (Свободное ПО) 7) лицензия GNU LGPL (Свободное ПО) 8) лицензия № 62875440 9) лицензия № 47623222

4.5 Материально-техническая база

4.5.1 В процессе обучения данной дисциплины используется специальный виртуальный учебный кабинет – предметная группа модуля «Кампус ВЭГУ 24» (далее – ПГ).

4.5.2 Информационно-предметная среда ПГ размещается в разделах меню ПГ, а так же в разделах и подразделах меню «Кампус ВЭГУ 24».

Размещение материалов (или обеспечение прямого доступа к информационным ресурсам) в разделах меню «Кампус ВЭГУ 24» осуществляется в централизованном порядке структурными подразделениями Академии ВЭГУ (материалы Электронно-библиотечной системы, локальные нормативные акты Академии ВЭГУ, записи проведенных учебных занятий и т.п.).

В разделах меню ПГ размещение материалов организовывается преподавателем, являющимся владельцем данной ПГ (т.е. закрепленным за реализацией данной дисциплины).

4.5.3 Взаимодействие обучающихся в ПГ осуществляется на принципах тьюторинга и интерактива.

Тьюторинг осуществляется посредством постановки преподавателем задач перед обучающимся, консультирования, проверки и оценивания исполнения задач.

Интерактивный метод обучения обеспечивается организацией преподавателем в ПГ взаимодействия обучающихся друг с другом в сфере освоения программы дисциплины в разных формах и способах, в т.ч.:

- обязательных в рамках этапа (контрольных точек) БРС и факультативных занятий в форме дискуссий, групповой (командной) творческой работы, группового проектирования, кейс-метода, «мозгового штурма» или игры;
- широким использованием ПГ для общего обмена мнениями при постоянном контроле со стороны преподавателя и корректировки оценок и поощрения лучших сообщений;
- вовлечения обучающихся в формирование базы знаний.

4.5.4 Для ведения образовательной деятельности в учебных корпусах Академии ВЭГУ имеются учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. Они укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории. Для проведения занятий лекционного типа предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации. Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронно-информационную среду Академии ВЭГУ.

Полный перечень материально-технического обеспечения по дисциплине указан в Справке о материально-техническом обеспечении основной профессиональной образовательной программы высшего образования.

5. Методические указания обучающемуся

В рамках дисциплины предполагается изучение следующих разделов:

- множества и отношения;
- элементы комбинаторики;
- элементы теории графов;
- элементы математической логики.

Ключевыми понятиями раздела 1 множества и отношения являются: множество, элемент множества, принадлежность, включение, отношения на множестве, соответствия между множествами. Изучая раздел 1, студент познакомится со способами задания множеств, операциями над множествами, декартовым произведением множеств, со свойствами отношений на множестве, с отношени-

ями эквивалентности и порядка, с видами соответствий. Выполняя практические задания раздела, необходимо придерживаться следующего алгоритма: прочитать задание, понять что дано в условии и что требуется найти. Затем из известных данных, путем последовательных умозаключений получить требуемый результат. Во избежание ошибок при выполнении практических заданий следует иметь в виду, что нужно хорошо знать определения, свойства определяемых понятий и обладать хорошим логическим мышлением и вычислительными навыками в объеме средней школы.

Ключевыми понятиями раздела 2 элементы комбинаторики являются: размещения, перестановки, сочетания (с повторениями и без повторений). Изучая раздел 2, студент познакомится с основным правилом комбинаторики, формулами числа размещений, перестановок, сочетаний, биномом Ньютона, производящими функциями и комбинаторными подсчетами. При выполнении практических заданий, предусмотренных разделом 2, следует придерживаться следующей схемы: прочитать задание, понять о какой комбинации идет речь, затем выбрать соответствующую формулу и применить ее для решения задачи. Во избежание ошибок при выполнении практических заданий следует иметь в виду, что не нужно путать размещения и сочетания, размещения и сочетания с повторениями и без повторений.

Ключевыми понятиями раздела 3 элементы теории графов являются: понятие графа (ориентированного и неориентированного), вершины графа, ребра (дуги) графа, способов задания графа, матрицы смежности и матрицы инцидентности ориентированного и неориентированного графа, понятие маршрута в графе, цепи в графе, понятие взвешенного графа, понятие кратчайшего пути в графе с ребрами единичной длины и в графе с ребрами не единичной длины. Изучая раздел 3, студент познакомится с составлением матрицы смежности и матрицы.. инцидентности по диаграмме графа и с решением обратной задачи, а также с решением задачи нахождения кратчайшего пути в графе. При выполнении практических заданий, предусмотренных разделом 3, следует придерживаться следующей схемы: при составлении матрицы смежности нужно: 1)составить таблицу, число строк и столбцов которой совпадает с числом вершин, а номера строк и столбцов – с номерами вершин; 2) если из вершины i в вершину j выходит дуга, то cij = 1, если эти вершины соединены ребром, также cij = 1 и еще cji = 1, в противном случае cij = 0; при составлении матрицы инцидентности нужно 1)составить таблицу, номера строк которой совпадают с номерами вершин графа, а номера столбцов – с номерами ребер (дуг) 2) если из вершины i выходит дуга j , то cij = 1, если в вершину i заходит дуга j, то cij = -1,если вершина i инцидентна ребру j, то cij = 1;3) во всех остальных случаях cij = 0. Во избежание ошибок при выполнении практических заданий следует иметь в виду, что, если матрица смежности составлена для неориентированного графа, то она будет симметричной относительно главной диагонали, если матрица инцидентности

составлена для ориентированного графа, то сумма элементов каждого столбца равна нулю.

Ключевыми понятиями раздела 4 элементы теории алгоритмов и математической логики являются: понятие алгоритма, высказывания, предиката, алфавита и синтаксиса логики высказываний, алфавита и синтаксиса логики предикатов. Изучая раздел 3, студент познакомится с понятием алгоритма и его свойствами, с моделями алгоритмов, с проблемой создания эффективных алгоритмов, с понятием высказывания, с операциями над высказываниями, с законами алгебры высказываний, с формулами алгебры высказываний и доказательствами их равносильности, с понятием булевой функции и представлением ее в ДНФ, в КНФ, в СДНФ и в СКНФ, с понятием предиката, с понятием квантора, с понятием свободной и связанной переменной, входящей в предикат, с операциями над предикатами, с основными равносильностями логики предикатов, с тождественными преобразованиями формул алгебры предикатов, с префиксной нормальной формой записи предиката. При выполнении практических заданий, предусмотренных разделом 3, следует придерживаться следующей схемы: при составлении СДНФ булевой функции, заданной таблицей истинности нужно выбрать наборы переменных, на которых функция принимает значение 1 и составить конъюнкции этих переменных или их отрицаний так, чтобы на выбранных наборах переменных конъюнкции принимали значение 1,затем соединить полученные конъюнкции знаком дизъюнкции и получить СДНФ; при построении КНФ нужно: 1) исключить связку →; 2)исключить двойное отрицание; 3)применить законы Моргана; 4) применить дистрибутивные законы и получить конъюнкцию дизъюнктивных одночленов, т.е. КНФ; приведение формулы алгебры предикатов к нормальной форме состоит в том, что: 1)исключаются логические связки ↔ и →; 2) используется закон двойного отрицания; 3) законы Моргана; 4) законы построения отрицаний формул, содержащих кванторы;5) перенаименование переменных, если это необходимо; 6) вынести кванторы в самое начало формулы. Во избежание ошибок при выполнении практических заданий следует иметь в виду, что нужно хорошо знать свойства операций над высказываниями и предикатами и проверять равносильность переходов в процессе преобразования формул.

По каждому разделу предусмотрено выполнение студентами различных видов самостоятельной работы.

По разделу 1 предполагается: анализ учебников, учебных пособий, выполнение домашней работы, выполнение тестовых заданий.

По разделу 2, 3, 4 предполагается анализ учебников и учебных пособий, написание реферата и последующая защита, дискуссия по теме на базе написанных рефератов.

По итогам освоения дисциплины предусмотрена текущая и промежуточная аттестация. В рамках текущей аттестации предполагается использование следующих форм оценочных средств: оценка за домашнюю работу, за подготов-

ленный реферат, за активное участие в практическом занятии, за активное участие в дискуссии, за успешное прохождение текущего тестирования.

Промежуточная аттестация предусмотрена в форме экзамена.

Для подготовки к аттестации рекомендуется изучить теоретический материал лекций, разобрать задачи, решенные на практических занятиях и пройти пробное тестирование.

Предусмотрено выполнение студентами различных видов самостоятельной работы.

- самостоятельная работа во время основных аудиторных занятий (лекций, семинаров, лабораторных работ);
- самостоятельная работа под контролем преподавателя в форме плановых консультаций и творческих контактов;
- внеаудиторная самостоятельная работа при выполнении студентом домашних заданий учебного и творческого характера.

Для подготовке к аттестации рекомендуется:

- изучить лекционный и практический материал;
- изучить материалы, представленные по данной дисциплине в библиотеке Академии ВЭГУ или воспользоваться электронной библиотекой;
- использовать самообучающие программы;
- контролировать уровень своих знаний тестами-тренингами.

6. Особенности освоения дисциплины (модуля) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

6.1 Выбор методов обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов определяются исходя из их доступности для данной категории обучающихся, определяется содержанием обучения, исходным уровнем имеющихся знаний, уровнем профессиональной подготовки педагогов, особенностями восприятия информации обучающимися. В образовательном процессе предполагается использование социально-активных и рефлексивных методов обучения, технологий социальной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими студентами, создании комфортного психологического климата.

6.2 В целях освоения учебной программы дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья кафедра обеспечивает:

1) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

– размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме справочной информации о расписании учебных занятий;

– присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь; выпуск альтернативных форматов методических материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);

2) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху: – надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации;

3) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата:

– возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, туалетные комнаты и другие помещения, а также пребывание в указанных помещениях.

6.3 Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или в отдельных организациях.

6.4 Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Категории обучающихся	Формы предоставления
С нарушением слуха	в печатной форме; в форме электронного документа
С нарушением зрения	в печатной форме увеличенным шрифтом; в форме электронного документа; в форме аудиофайла;
С нарушением опорно-двигательного аппарата	в печатной форме; в форме электронного документа; в форме аудиофайла;

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

6.5 Процедура промежуточной аттестации для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей. При необходимости предусматривается увеличение времени на подготовку к промежуточной аттестации, а также предоставляется дополнительное время для подготовки ответа в ходе контроля текущей успеваемости и промежуточной аттестации.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине (модулю) обеспечивается выполнение следующих дополнительных требований в зависимости от индивидуальных особенностей обучающихся:

1. инструкция по порядку проведения процедуры оценивания предоставляется в доступной форме (устно, в письменной форме, устно с использованием услуг сурдопереводчика);

2. доступная форма предоставления заданий оценочных средств (в печатной форме, в печатной форме увеличенным шрифтом, в форме электронного документа, задания зачитываются ассистентом, задания предоставляются с использованием сурдоперевода);

3. доступная форма предоставления ответов на задания (письменно на бумаге, набор ответов на компьютере, с использованием услуг ассистента, устно).

При необходимости для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю) может проводиться в несколько этапов. Проведение процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья допускается с использованием дистанционных образовательных технологий.

6.6 Для освоения дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья предоставляются основная и дополнительная учебная литература в виде электронного документа в фонде библиотеки и / или в электронно-библиотечных системах, а также предоставляются бесплатно специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература и специальные технические средства обучения коллективного и индивидуального пользования, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

Проректор по
учебно-научной работе  А.О. Целищев

ЧАСТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «ВОСТОЧНАЯ ЭКОНОМИКО-ЮРИДИЧЕСКАЯ ГУМАНИТАРНАЯ АКАДЕМИЯ» (Академия ВЭГУ)

ОДОБРЕНА	УТВЕРЖДЕНА
Ученым советом Академии ВЭГУ	приказом ректора Академии ВЭГУ
(протокол от 15 июня 2026 г. , № 3)	от 26.07. 2026 № 56

Рабочая программа дисциплины
Иностранный язык

Кафедра: педагогики и психологии

Основная образовательная программа: 09.03.03 Прикладная информатика, направленности (профиля) «Проектирование и разработка информационных систем»

1. Общая характеристика

1.1 Наименование

Данная учебная дисциплина называется «Иностранный язык», включена в Реестр автономных дидактических компонентов Академии ВЭГУ и реализуется в рамках ООП Академии ВЭГУ: 09.03.03. Прикладная информатика (профиль: проектирование и разработка информационных систем) по очной, очно-заочной и заочной формам обучения, в т.ч. с использованием электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

1.2 Цели реализации

1.2.1 В результате освоения данной дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции:

– способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах) (УК-4).

1.2.2 Индикаторы достижения компетенций:

- Выбирает на государственном и иностранном(ых) языке(ах) коммуникативно приемлемые стиль делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами (ИУК-4.1)
- Использует информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном и иностранном(ых) языке(ах) (ИУК-4.2)
- Ведет деловую переписку, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном(ых) языке(ах) (ИУК-4.3)

- Умеет коммуникативно и культурно приемлемо вести устные деловые разговоры на государственном и иностранном(ых) языке(ах) (ИУК-4.4)

- Демонстрирует умение выполнять перевод академических текстов с иностранного(ых) на государственный язык (ИУК-4.5)

1.3 Место в структуре ООП

1.3.1 Данная дисциплина относится к блоку дисциплин обязательной части Б1.О.02 и изучается по очной и очно-заочной формам на 1 и 2 семестрах (на 1 курсе) обучения, по заочной форме с применением ЭО и ДОТ на 2 и 3 семестрах (на 1 и 2 курсах) обучения.

1.3.2 Логически и содержательно-методически данная дисциплина связана с такими автономными дидактическими компонентами данной ООП как:

- иностранный язык (базовый школьный уровень), русский язык и культура речи, пакеты прикладных программ, интернет-технологии, технологическая (проектно-технологическая) практика, выполнение и защита выпускной квалификационной работы.

1.3.3 Изучению данной дисциплины должно предшествовать освоение обучающимся программы:

- русский язык и культура речи.

1.3.4 Освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее для прохождения обучения по программам:

- пакеты прикладных программ, интернет-технологии, технологическая (проектно-технологическая) практика, выполнение и защита выпускной квалификационной работы.

1.4 Объем

1.4.1 Общий объем данной дисциплины 4 зачетных единицы или 144 академических часа вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации с использованием сетевой формы, реализации по индивидуальному учебному плану, в том числе при ускоренном обучении.

1.4.2 Объемы учебной нагрузки обучающегося при освоении программы дисциплины по видам учебной деятельности составляют:

Виды учебной деятельности	**Объем, в академических часах**		
	по очной форме с применением ЭО и ДОТ	**по очно-заочной форме с применением ЭО и ДОТ**	**по заочной форме с применением ЭО и ДОТ**
Занятия лекционного типа	**32**	**16**	**6**
Занятия семинарского типа	**-**	**-**	**-**
Проектирование	**-**	**-**	**-**
Индивидуальная работа с обучающимся	**16**	**16**	**6**
Самостоятельная работа обучающегося	**76**	**92**	**100**
Аттестация	**20**	**20**	**32**
Всего	**144**	**144**	**144**

2. Структура и содержание
2.1 Содержание разделов и тем

Разделы и темы		Содержание (дидактические единицы)	Учебные занятия			
№ п/п	Наименование		виды	очная форма с применением ЭО и ДОТ	очно-заочная форма с применением ЭО и ДОТ	заочная форма с применением ЭО и ДОТ
				Объем, академических часов	Объем, академических часов	Объем, академических часов
1	2	3	4	5	6	7
1.	**Раздел 1. Бытовая сфера общения**	**1.1 About myself and my family** 1. Big family. 2. Family traditions. 3. Grandparents. 4. Работа с видео.	Занятия лекционного типа	1	0,5	0,25
			Индивидуальная работа с обучающимся	0,5	0,5	-
		Работа с электронным курсом, дополнительной литературой, выполнение тестовых заданий по материалу лекции, конспектирование. Ответы на вопросы для самопроверки, выполнение упражнений Подготовка к тестированию.	Самостоятельная работа обучающегося	3	5	5
2		**1.2 My hobby** 1. Woodcarving. 2. Collecting coins. 3. Playing sports. 4. Работа с видео.	Занятия лекционного типа	1	0,5	0,25
			Индивидуальная работа с обучающимся	0,5	0,5	0,25
		Работа с электронным курсом, дополнительной литературой, выполнение тестовых заданий по материалу лекции, конспектирование. Ответы на вопросы для самопроверки, выполнение упражнений Подготовка к тестированию.	Самостоятельная работа обучающегося	3	5	5

3		**1.3 My holiday** 1. Travelling. 2. Beach holiday. 3. Holiday in the country. 4. Работа с видео.	Занятия лекционного типа	1	1	0,25
			Индивидуальная работа с обучающимся	0,5	1	0,25
		Работа с электронным курсом, дополнительной литературой, выполнение тестовых заданий по материалу лекции, конспектирование. Ответы на вопросы для самопроверки, выполнение упражнений Подготовка к тестированию.	Самостоятельная работа обучающегося	3	4	5
4		**1.4 My day off** 1. Different activities on a day off. 2. Cinema. 3. My attitude to sport. 4. Music in our life. 5. Работа с видео.	Занятия лекционного типа	1	1	0,25
			Индивидуальная работа с обучающимся	0,5	1	0,25
		Работа с электронным курсом, дополнительной литературой, выполнение тестовых заданий по материалу лекции, конспектирование. Ответы на вопросы для самопроверки, выполнение упражнений Подготовка к тестированию.	Самостоятельная работа обучающегося	3	4	5
5	**Раздел 2.** **Учебно-познавательная сфера общения**	**2.1 Man, humanities and higher education** 1. Higher education of Great Britain. 2. All about teaching and learning psychology. 3. Работа с видео.	Занятия лекционного типа	2	1	0,25
			Индивидуальная работа с обучающимся	0,5	1	0,25
		Работа с электронным курсом, дополнительной литературой, выполнение тестовых заданий по материалу лекции, конспектирование. Ответы на вопросы для самопроверки, выполнение упражнений Подготовка к тестированию.	Самостоятельная работа обучающегося	4	4	5
6		**2.2 Languages** 1. Foreign languages in our life.	Занятия лекционного	1	1	0,25

		2. Learning languages. 3. Работа с видео.	типа			
			Индивидуальная работа с обучающимся	0,5	1	0,25
		Работа с электронным курсом, дополнительной литературой, выполнение тестовых заданий по материалу лекции, конспектирование. Ответы на вопросы для самопроверки, выполнение упражнений Подготовка к тестированию.	Самостоятельная работа обучающегося	4	4	5
7		**2.3 Mass media** 1. Mass media in our life. 2. The Internet and TV. 3. Работа с видео.	Занятия лекционного типа	1	1	-
			Индивидуальная работа с обучающимся	0,5	1	0,25
		Работа с электронным курсом, дополнительной литературой, выполнение тестовых заданий по материалу лекции, конспектирование. Ответы на вопросы для самопроверки, выполнение упражнений Подготовка к тестированию.	Самостоятельная работа обучающегося	4	4	5
8		**2.4 History of some countries** 1. Brief History of the USA. 2. Customs. 3. Работа с видео.	Занятия лекционного типа	1	1	0,25
			Индивидуальная работа с обучающимся	0,5	1	-
		Работа с электронным курсом, дополнительной литературой, выполнение тестовых заданий по материалу лекции, конспектирование. Ответы на вопросы для самопроверки, выполнение упражнений Подготовка к тестированию.	Самостоятельная работа обучающегося	4	4	5
9		**2.5 Religions in Britain** 1. Religion of England. 2. Freedom of religion.	Занятия лекционного типа	1	1	-

		3. Работа с видео.	Индивидуальная работа с обучающимся	1	1	0,25
		Работа с электронным курсом, дополнительной литературой, выполнение тестовых заданий по материалу лекции, конспектирование. Ответы на вопросы для самопроверки, выполнение упражнений Подготовка к тестированию.	Самостоятельная работа обучающегося	4	4	5
10	**Раздел 3.** **Социокультурная сфера общения**	**3.1 English culture and traditions** 1. British traditions and culture. 2. Работа с видео.	Занятия лекционного типа	2	1	0,25
			Индивидуальная работа с обучающимся	1	1	0,25
		Работа с электронным курсом, дополнительной литературой, выполнение тестовых заданий по материалу лекции, конспектирование. Ответы на вопросы для самопроверки, выполнение упражнений Подготовка к тестированию.	Самостоятельная работа обучающегося	4	4	5
11		**3.2 Other cultures and cross-culture** 1. Multiculturalism in the Modern World. 2. Multiculturalism in UK and the US. 3. Работа с видео.	Занятия лекционного типа	2	0,5	0,25
			Индивидуальная работа с обучающимся	1	0,5	-
		Работа с электронным курсом, дополнительной литературой, выполнение тестовых заданий по материалу лекции, конспектирование. Ответы на вопросы для самопроверки, выполнение упражнений Подготовка к тестированию.	Самостоятельная работа обучающегося	4	5	5
12		**3.3 Literature** 1. British classical literature. 2. Modern literature.	Занятия лекционного типа	2	0,5	0,25

		3. English Writers. 4. Работа с видео.	Индивидуальная работа с обучающимся	1	0,5	-
		Работа с электронным курсом, дополнительной литературой, выполнение тестовых заданий по материалу лекции, конспектирование. Ответы на вопросы для самопроверки, выполнение упражнений Подготовка к тестированию.	Самостоятельная работа обучающегося	4	5	5
13		**3.4 Music** 1. With music for life. 2. The giants of English music. 3. The Beatles. 4. Работа с видео.	Занятия лекционного типа	2	0,5	-
			Индивидуальная работа с обучающимся	1	0,5	0,25
		Работа с электронным курсом, дополнительной литературой, выполнение тестовых заданий по материалу лекции, конспектирование. Ответы на вопросы для самопроверки, выполнение упражнений Подготовка к тестированию.	Самостоятельная работа обучающегося	4	5	5
14		**3.5 Painting** 1. History of art. 2. English Painters. 3. English Painters part two. 4. Работа с видео.	Занятия лекционного типа	2	0,5	-
			Индивидуальная работа с обучающимся	1	0,5	0,25
		Работа с электронным курсом, дополнительной литературой, выполнение тестовых заданий по материалу лекции, конспектирование. Ответы на вопросы для самопроверки, выполнение упражнений Подготовка к тестированию.	Самостоятельная работа обучающегося	4	5	5
15	**Раздел 4. Грамматика**	**4.1 Имя существительное и его грамматические категории** 1. Множественные формы существительных. 2. Артикли. 3. Притяжательные	Занятия лекционного типа	2	1	0,25
			Индивидуальная работа с обучающимся	1	1	0,25

		местоимения и существительные. 4. Работа с видео.				
		Работа с электронным курсом, дополнительной литературой, выполнение тестовых заданий по материалу лекции, конспектирование. Ответы на вопросы для самопроверки, выполнение упражнений Подготовка к тестированию.	Самостоятельная работа обучающегося	4	5	5
16		**4.2 Глагол и его и его грамматические категории** 1. Временные формы английских глаголов. 2. Пассивный залог. 3. Сослагательное наклонение. 4. Работа с видео.	Занятия лекционного типа	2	1	0,25
			Индивидуальная работа с обучающимся	1	1	0,25
		Работа с электронным курсом, дополнительной литературой, выполнение тестовых заданий по материалу лекции, конспектирование. Ответы на вопросы для самопроверки, выполнение упражнений Подготовка к тестированию.	Самостоятельная работа обучающегося	4	5	5
17		**4.3 Прилагательное и его грамматические категории** 1. Степени сравнения прилагательных. 2. Прилагательные с окончанием -ed/-ing. 3. Работа с видео.	Занятия лекционного типа	2	1	0,25
			Индивидуальная работа с обучающимся	1	1	0,25
		Работа с электронным курсом, дополнительной литературой, выполнение тестовых заданий по материалу лекции, конспектирование. Ответы на вопросы для самопроверки, выполнение упражнений Подготовка к тестированию.	Самостоятельная работа обучающегося	4	5	5

18		**4.4 Числительное и его грамматические категории** 1. Порядковые числительные. 2. Количественные числительные. 3. Годы, номера телефонов, десятичные знаки. 4. Работа с видео.	Занятия лекционного типа	2	1	0,25
			Индивидуальная работа с обучающимся	1	1	0,25
		Работа с электронным курсом, дополнительной литературой, выполнение тестовых заданий по материалу лекции, конспектирование. Ответы на вопросы для самопроверки, выполнение упражнений Подготовка к тестированию.	Самостоятельная работа обучающегося	4	5	5
19		4.5 Причастие, деепричастие и герундий. Их функции в предложении 1. Герундий. Определение. Способы образования и его функции в предложении. 2. Причастия. Виды причастия. Способы образования. 3. Деепричастие в английском языке. 4. Работа с видео.	Занятия лекционного типа	2	0,5	0,25
			Индивидуальная работа с обучающимся	1	0,5	0,25
		Работа с электронным курсом, дополнительной литературой, выполнение тестовых заданий по материалу лекции, конспектирование. Ответы на вопросы для самопроверки, выполнение упражнений Подготовка к тестированию.	Самостоятельная работа обучающегося	4	5	5
20		**4.6 Синтаксис. Простое и сложное предложение. Порядок слов** 1. Порядок слов в простом предложении. 2. Порядок слов в отрицательных предложениях. 3. Порядок слов в вопросительных предложениях двух типов. 4. Инверсия в предложениях. 5. Работа с видео.	Занятия лекционного типа	2	0,5	0,25
			Индивидуальная работа с обучающимся	1	0,5	0,25

		Работа с электронным курсом, дополнительной литературой, выполнение тестовых заданий по материалу лекции, конспектирование. Ответы на вопросы для самопроверки, выполнение упражнений Подготовка к тестированию.	Самостоятельная работа обучающегося	4	5	5

2.2 Перечень обеспечения СРС

При выполнении самостоятельной работы обучающемуся предоставляется следующее учебно-методическое обеспечение:

- информационные ресурсы, перечисленные в разделе 4: Информационные ресурсы данной программы;
- материалы, размещенные в разделах Диск, Задачи, Обсуждение, Сообщение, Wiki ПГБ Иностранный язык Кампуса ВЭГУ 24;
- электронные курсы, размещенные в вертикальном меню Кампуса ВЭГУ;
- материалы лекционных и практических занятий по дисциплинам бакалавриата 09.03.03 – Прикладная информатика, расположенные по адресу http://cp.insto.ru/extranet/

3. Фонд оценочных средств

3.1 Этапы формирования компетенций

Компетенция		**Код и наименование индикатора достижения компетенции**	**Результаты обучения по дисциплине**
код	**содержание**		
1	**2**	**3**	**4**
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	ИУК-4.1 Выбирает на государственном и иностранном(ых) языке(ах) коммуникативно приемлемые стиль делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами	Знает: формы и методы коммуникации на иностранном языке. Умеет: определять выбор средств общения на иностранном языке. Навыки: эффективного использования средств общения.
		ИУК-4.2 Использует информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном и иностранном(ых) языке(ах)	Знает: особенности информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на и иностранном языке. Умеет: использовать информационно-

			коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на иностранном языке. Навыки: использования информационно-коммуникационные технологий при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на иностранном языке.
		ИУК-4.3 Ведет деловую переписку, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном(ых) языке(ах)	Знает: особенности ведения деловой переписки на иностранном языке. Умеет: вести деловую переписку на иностранном языке. Навыки: ведения деловой переписки на иностранном языке.
		ИУК-4.4 Умеет коммуникативно и культурно приемлемо вести устные деловые разговоры на государственном и иностранном(ых) языке(ах)	Знает: формы и методы ведения устных деловых разговоров на иностранном(ых) языке(ах). Умеет: эффективно вести устные деловые разговоры на иностранном(ых) языке(ах). Навыки: ведение устных деловых разговоров на иностранном(ых) языке(ах).
		ИУК-4.5 Демонстрирует умение выполнять перевод академических текстов с иностранного(ых) на государственный язык	Знает: методы и способы выполнения переводов академических текстов с иностранного(ых) на государственный язык. Умеет: осуществлять перевод академических текстов с иностранного(ых) на государственный язык.

			Навыки: осуществления перевода академических текстов с иностранного(ых) на государственный язык.

3.2 Показатели, критерии и шкала оценивания

3.2.1 Для оценивания компетенций обучающегося на этапе их формирования по результатам освоения программы данной дисциплины применяется двухбалльная (при зачете) и четырехбалльная (при экзамене) шкала оценивания (оценки для двухбалльной шкалы «зачтено» или «не зачтено», для четырехбалльной – «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно»).

3.2.2 При применении технологий, использующих иные шкалы измерения (тестирование, балльно-рейтинговой, рейтинговой и т.д.), они для окончательного оформления переводятся:

а) в двухбалльную шкалу по следующим параметрам: 50 и более процентов максимально-возможной суммы – «зачтено», менее 50 % - «не зачтено»;

б) в четырехбалльную шкалу по следующим параметрам: 90 и более процентов максимально-возможной суммы – «отлично», 70-89% - «хорошо», 50-69% - «удовлетворительно», менее 50 % - «неудовлетворительно».

3.2.3 При формировании оценки обучающегося используются следующие показатели и критерии оценивания результатов освоения программы данной дисциплины и соответствующего этапа формирования компетенций обучающегося:

а) для двухбалльной шкалы:

Оценка	Критерий	Индикатор (показатель)
«зачтено»	как минимум, твердое владение материалом в рамках программы	при изложении правильного в основном ответа обучающимся допускаются лишь отдельные неточности, нарушение последовательности, отсутствие некоторых существенных деталей, имеются отдельные затруднения в выполнении практических заданий
«не зачтено»	невладение значительной (и значимой) частью материала программы	при изложении ответа обучающимся допускаются принципиальные ошибки, с большими затруднениями выполняются практические задания, ответ свидетельствует об отсутствии знаний по предмету

б) для четырехбалльной шкалы:

Оценка	Критерий	Индикатор (показатель)
«отлично»	усвоение программы в полном объеме	задание выполнено без замечаний, полное и логически стройное изложение содержания при ответе или в отчете, тесное увязывание теории вопроса с практикой, отсутствие затруднений с объяснением всех аспектов выполнения задания, хорошее владение умениями и навыками по

		программе, знание монографической литературы, наличие умений самостоятельно обобщать и излагать материал
«хорошо»	твердое владение материалом в рамках программы	задание выполнено без существенных замечаний, грамотное изложение ответа (отчета), отсутствие существенных неточностей, правильное применение теоретических положений и владение необходимыми навыками при выполнении практических заданий
«удовлетворительно»	владение только основным материалом программы	задание в основном выполнено, допущение неточностей при правильном в основном ответе, нарушение последовательности в его изложении, неусвоение отдельных существенных деталей, наличие затруднений в выполнении практических заданий
«неудовлетворительно»	невладение значительной (и значимой) частью материала программы	задание не выполнено, допуск обучающимся при ответе принципиальных ошибок, большие затруднения при выполнении практических работ, ответ свидетельствует об отсутствии знаний по предмету

3.2.4 Аттестация по данной дисциплине может осуществляться по балльно-рейтинговой системе (далее - БРС), которая представляет собой строго последовательное прохождение обучающимся контрольных (реперных, рубежных) точек (далее – КТ-1, КТ-2 и т.д.) с получением оценки за качество показанных результатов в виде определенной конечной суммы баллов. При этом используются следующие индикаторы начисления баллов.

3.2.4.1 Общее количество баллов БРС распределяется следующим образом:

- за прохождение предварительного этапа – 20 баллов;
- за прохождение первой контрольной точки – до 20 баллов;
- за прохождение второй контрольной точки – до 20 баллов;
- за прохождение третьей контрольной точки – до 20 баллов.

3.2.4.2 Перевод набранной суммы по итогам всей БРС в двухбалльную или четырехбалльную шкалу оценивания осуществляется по следующим параметрам:

- 40 и более баллов – «зачтено», менее 40 - «не зачтено»;
- 72 и более баллов – «отлично», 56-71 баллов - «хорошо», 40-55 баллов - «удовлетворительно», менее 40 баллов - «неудовлетворительно».

3.2.4.3 За прохождение предварительного этапа начисляется до 20 баллов пропорционально изученным обучающимся разделам лекционного материала и набранным при тестировании в самом представленном для изучения ресурсе количеству баллов.

3.2.4.4 Начисление баллов по рубежной аттестации по первой контрольной точке осуществляется в зависимости от результативности участия на вебинаре.

3.2.4.4.1 При он-лайн участии на вебинаре баллы начисляются по следующим критериям:

1) 5 баллов, если участие ограничилось только присутствием или одним нерезультативным действием (вопрос или выступление не соответствовали теме);

2) 10 баллов, если были два и более нерезультативных действия;

3) 15 баллов, если среди двух или более произведенных обучающимся действий как минимум одно было результативным (правильное изложение материала, точно заданный вопрос, аргументированная и объективная рецензия);

4) 20 баллов, если все произведенные обучающимся два и более действий были результативными.

3.2.4.4.2 При просмотре вебинара в записи и предоставлении обучающимся письменного отзыва о нем, определяются следующие степени и суммы баллов:

1) 5 баллов, если отзыв написан формально, малосодержательно, но свидетельствует о просмотре всего вебинара;

2) 10 баллов, если в отзыве достаточно аргументировано выделены позитивная (что понравилась, было понятно, интересно) и (или) негативная (что не понравилась, было непонятным, неинтересным) стороны вебинара;

3) 15 баллов, если в отзыве есть обоснованное, логичное сопоставление позитивных и негативных итогов занятия;

4) 20 баллов, если отзыв в дополнение к третьему уровню содержит существенные предложения по улучшению организации вебинара или аргументировано описывает проблему, сформировавшуюся по итогам вебинара.

3.2.4.5 При тестировании по второй контрольной точке, если тестовые задания имеют разные степени сложности, каждые 5% максимально-возможной суммы правильных ответов приравнивается одному баллу БРС.

При равной сложности всех тестовых заданий каждый правильный ответ приносит 1 балл БРС.

3.2.4.6 Творческая аттестационная работа оценивается по шестибальной шкале (0 баллов – отсутствует, 1 балл – имеется, но абсолютно не соответствует заданию и (или) дисциплине, 2 балла – в большей части не соответствует заданию (дисциплине), хотя есть определенное приближение к сути задания (дисциплины), 3 балла – суть задания выявлена, но неполно, 4 балла – имеются только отдельные неточности, 5 – нет претензий к исполнению) по следующим направлениям:

- определение и фиксация проблемы;
- формулирование ответа (рабочей гипотезы);
- аргументы и иллюстрации в пользу ответа (рабочей гипотезы);
- использование концептуального и понятийного аппарата дисциплины.

Сумма набранных баллов за все 4 направления является количеством баллов БРС, начисляемых в общий рейтинг за третью контрольную точку.

3.3 Типовые контрольные задания

3.3.1 При подготовке обучающегося к аттестации и при оценивании результатов освоения программы данной дисциплины (для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы) используются типовые контрольные задания по:

- истории развития той отрасли знания, изучению которой посвящена данная дисциплина (модуль); объекту, предмету и методам (инструментам), применяемым в данной дисциплине (модуле); месту, значению данной дисциплины (модуля) в деятельности человека и ее связям с другими дисциплинами (модулями); проблемам и задачам, решаемым в рамках данной дисциплины (модуля) и т.д.;

- существу теорий, концепций, систем описания и объяснения, гипотез, выдвигаемых в рамках данной дисциплины, а также категориям и понятиям (терминам), являющимся существенными для данной дисциплины;

- применению компетенций, сформированных в ходе освоения программы, для решения конкретной задачи, объяснения конкретного факта (явления), разрешения конкретной ситуации и т.д.

3.3.2 Данные типовые задания при проведении конкретных аттестационных испытаний переформатируются в вопросы аттестационных билетов или тестовые задания в соответствии с правилами, установленными для Фонда оценочных средств Академии ВЭГУ. По предметам вопросов типовых заданий могут быть сформулированы несколько различающихся по форме и аспекту рассмотрения вопросов аттестационных билетов, тестовых заданий или тем письменных работ. Комплекты вопросов для аттестационных билетов, тестовых заданий и тем в виде соответствующих баз хранятся в Центре аттестации Академии ВЭГУ в режиме конфиденциальности и предъявляются в виде набора аттестационных билетов, тестов или отдельной темы, формируемых по установленным в Академии ВЭГУ правилам, на каждую конкретную аттестацию.

3.3.3. Типовые контрольные вопросы и задания для подготовки и проведения промежуточной аттестации:

- формы обращения (приветствия, слова при прощании);
- формы обращения (приглашения, благодарности, извинения);
- Telephone Etiquette;
- About myself;
- My Biography;
- My Friends;
- A letter to a friend;
- Education and student life;
- Student's working day;
- Primary and Secondary Education in the UK;

- Russian Educational System;
- Moscow, the capital of Russia;
- Sightseeing in Moscow;
- English-speaking countries (general view);
- The United Kingdom of Great Britain and;
- Northern Ireland;
- Why learn English? English around the world;
- The history of the English language;
- London's Buildings;
- Piccadilly Circus (By Jane Lawson) ;
- Interesting Facts about Big Ben;
- The United States of America;
- Washington ;
- New York;
- Some facts about USA;
- Travelling;
- Booking airplane tickets ;
- Airport check-in;
- Renting a car;
- Holiday making;
- Making a hotel reservation;
- Checking-in to a hotel;
- Checking-out of a hotel;
- Hotel Services;
- Shopping;
- Shopping In Britain;
- At the Supermarket;
- Meals in England;
- Typical English food;
- British Pubs;
- Meals in US;
- Dinner at the Restorant;
- Healthy eating;
- Enviornment protection;
- Global Warming;
- Greenhouse Effect;
- How can we help to protect Environment?
- How to write a letter in Engflish?
- письма личного характера;
- деловые письма;

– What banks are included in the clearing system?
– What does a balance sheet include?
– What kinds of deposits do most do not pay interest?
– What are the two most important kinds of deposits?
– What is finance and financial system?
– What does the process of the budget preparation include?
– What is a country`s budget?
– What are the four main functions of public finance?
– What is a major sector of any monetary system?
– What is done for ensuring the safety of a banking system?
– What functions do central perform in particular?
– What are central banks responsible for?
– What are the functions of the CBR?
– What measures are being worked out to ensure stability of the Russian banking system?
– What tax treatment is applied to banks in Russia?
– What does accounting and bookkeeping mean in general?
– What is the difference between bookkeeping and accounting?
– What is the modern concept of accounting system?
– What does double-entry bookkeeping mean?
– What role does bookkeeping play in the accounting cycle?
– When is the bookkeeping cycle considered to be completed?
– What are the main differences between financial and managerial accounting?
– What financial statements are included in annual report and when are they published?
– What statement contains debit and credit columns?
– Why must every company keep accounting records?
– Who prepares annual accounts of company?
– How are company accounts prepared in the United Kingdom?
– What are public accountants?
– What are private accountants?
– Who can get a license to practice public accounting?
– What is auditing?
– How is an audit planned?
– What do auditors normally start with?
– What do auditors direct their attention to when they analyze financial statement?
– Why is the auditing profession developing fast in Russia now?
– What form of business organizations are audited in Russia?
– What professional qualifications exist for auditors in the UK?
– Economic Systems of the Global Economy;

– Overseas Trade;
– Economy of Russia;
– Globalization;
– History of Russian money;

3.3.4 Типовые (примерные) темы для письменных работ:

– Management Education;
– Mistakes in Management;
– Customer Service;
– World – Famous companies;
– Business English;

– *Переведите текст, составьте вопросы для диалога.*

Контракт

The quality of the goods is to be in strict conformity with the technical data of the manufacturing plant and must be confirmed by the Certificate of Quality, issued by the plant or by the Sellers Letter of Guarantee and sign by Buyers Representative after inspection of the goods. The Sellers shall place at the disposa of the Buyers Representative, free of charge, all facilities necessary for carrying out the inspection. 10 days before the inspection the Sellers are to inform the Buyers Representative of the readiness of the goods for inspection. The Buyers will provide for the air travel and the Sellers will provide hotel accomodation and local transport.

Although every society recognized the need for some kind of leadership, democracy tries to upset its leaders as little as possible by giving each man a vote and therefore, a nominal share in the government by diminishing the gap between those who govern and those who are governed. The revolutionary of liberty, equality and fraternity is essentially opposed to an authoritarian, hierarchical structure of society. On the other hand, aristocratic societies have a firmly established rank structure originally based upon dominance by inheritance.

– *Переведите текст, составьте вопросы для диалога.*

Several years ago, employees at General Motors (GM) began sporting badges with the number 29 on them. That figure represented the share of the American car market that GM's bosses aspired to.

Many different things have contributed to the shocking downfall of GM, which now has less than 20% of the US car market. But an emphasis on building market share rather than profitable vehicles is certainly one of them.

Like GM's leaders, managers everywhere love to set targets for their staff. Budgeting and planning meetings assign financial and non-financial goals at a corporate level, as well as "stretch goals" for individual units. These targets are then translated into personal goals that senior executives and other employees are expected to achieve.

Such goal setting is widely considered to be a powerful way to motivate employees and boost their productivity. But some management researchers have given warning recently that the practice can have dire consequences which are often ignored by executives.

A paper in the Academy of Management Perspectives notes that goal setting is widely considered to be used for improving corporate performance when in fact it should be used with great care because of its potentially harmful side-effects.

Among these is the risk that narrow goals can produce narrow-minded workers whose focus on achieving a particular target blinds them to other issues affecting a company's success.

– *Переведите текст, составьте вопросы для диалога.*

Деловое письмо № 1

Dear Sirs,

A few days ago we had the opportunity to see a display of your products at the British Industries Fair in Brussels, and we-were most impressed with their quality and low prices.

We should like to offer you our | services as a commission agent for Belgium and Holland, and would mention that we have excellent connections in the trade and are fully experienced with import regulations. Customs formalities, and shipping arrangements for this type of product. In addition we operate our own I advertising agency and use the I latest marketing procedures.

You can be sure of increasing your turnover considerably if you would allow us to promote sales of your products throughout this part of Europe.

We look forward to hearing from you.

Yours faithfully.

– *Переведите текст, составьте вопросы для диалога.*

THE JOB INTERVIEW

In different countries, different conventions apply to the process of job application and interviews. In most parts of the world, it's common to submit a typed CV (curriculum vitae — British English) or resume (American English). This contains all the unchanging information about you, your education, background and work experience. Some personnel departments believe that the CV and application letter give a better impression of a candidate.

When a job opening is advertised in the United States, there are often a lot of people interested in applying. Many job hunters send in their resumes and apply for the same position. Sometimes a company will receive hundreds of resumes for a single job opening. The job interview, therefore, is very important. In the interview, an applicant must demonstrate that he or she is the best person for the job.

Because job interviews are so critical, some job hunters read books or take courses to help them make a good first impression. These books and courses are full of advice

and suggestions to help job applicants prepare for their interviews. For example, successful applicants dress appropriately and have a clean and neat appearance. They take their resume or a sheet of paper listing their education and work experience with them to the interview. They also prepare a list of questions about the job or the company. They go to the interview alone and are always on time.

At the beginning of the interview, the applicant shakes hands firmly with the employer. The employer usually invites the applicant to sit down. During the interview, it is appropriate to smile often and to look directly into the eyes of the interviewer. The applicant doesn't chew gum or smoke during the interview. The applicant is prepared to answer questions about education and previous jobs. More difficult questions are possible, such as: "Why did you leave your last position?" Sometimes interviewers also try to get to know the applicant better. They ask questions about the applicant's personal background, family, and truthfully about their work experience, skills, goals, and abilities. When the interview is over, the applicant stands up, shakes hands with the interviewer, and says thank you the time the person has offered.

Job applicants who can show they are capable, well-prepared, punctual, polite, and honest have a better chance of getting the job they're looking for.

3.4 Методические материалы по процедурам оценивания

3.4.1 Методика (в том числе технологические и организационные аспекты), определяющая процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций, установлены положениями об организации образовательной деятельности по программам высшего образования, о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации, о балльно-рейтинговой системе аттестации, о фонде оценочных средств и изданными в соответствии с ними другими локальными нормативными актами, в т.ч. внутривузовскими стандартами, Академии ВЭГУ.

3.4.2 Обеспечение аттестации в Академии ВЭГУ должно удовлетворять, в первую очередь, требованиям нацеленности на результат обучения, системности, унификации и объективности, что на практике означает следующие:

- применение единых критериев оценивания по всем образовательным программам;
- сопряженность всех видов контрольно-измерительных материалов с конечными компетенциями и друг с другом (высокая степень валидности) и их репрезентативность с содержанием программы;
- выведение итоговых оценок по результатам проверки знаний, умений и навыков по всем дидактическим единицам оцениваемой программы;
- применение единых контрольно-измерительных материалов и процедур аттестации к обучающимся всех форм и технологий обучения;

- привлечение к осуществлению аттестации не задействованных в подпроцессе обучения обучающих, в т.ч. практикующих специалистов необразовательных организаций;

- широкое применение инструментальной среды;

- обязательная экспертиза текстов письменных работ (и других видов оформления результатов проектирования) на авторство (отсутствие заимствований, плагиата, копирования);

- ежегодное обновление тем письменных работ.

Порядок разработки, использования и хранения контрольных измерительных материалов (включая требования к режиму их защиты, порядку и условиям размещения информации, содержащейся в контрольных измерительных материалах, в сети «Интернет») устанавливается в соответствии с федеральными требованиями положением Академии ВЭГУ о фонде оценочных средств.

3.4.3 При организации аттестации обучающихся в Академии ВЭГУ обязательно исполнение следующих положений:

- аттестации подлежат только образовательные программы, назначенные для данного аттестуемого (правилами приема, учебными планами и другими соответствующими документами);

- аттестацию может проводить только тот обучающий (эксперт), который закреплен для данной процедуры по данной группе аттестуемых;

- аттестация проводится только с использованием утвержденных контрольно-измерительных материалов и по утвержденной форме и процедуре;

- аттестация проводится только для тех обучающихся, которые имеют соответствующий допуск;

- результаты аттестации должны быть зафиксированы в утвержденных для этого документах.

4. Информационные ресурсы

4.1 Основная учебная литература

№ п/п	Выходные данные основной учебной литературы	Адрес доступа к полнотекстовому варианту в Электронно-библиотечной системе Академии ВЭГУ
1	Невзорова, Г. Д. Английский язык в 2 ч. Часть 1 : учебник для вузов / Г. Д. Невзорова, Г. И. Никитушкина. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 377 с.	https://urait.ru/bcode/584394
2	Невзорова, Г. Д. Английский язык в 2 ч. Часть 2 : учебник для вузов / Г. Д. Невзорова, Г. И. Никитушкина. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 403 с.	https://urait.ru/bcode/584531
3	Электронный курс «Иностранный язык» специально разработанный в Академии ВЭГУ и размещённый в ЭБС.	https://moodle.vegu.ru/course/view.php?id=1018

4.2 Дополнительная учебная литература

№ п/п	Выходные данные дополнительной учебной литературы	Адрес доступа к полнотекстовому варианту (в ЭБС Академии ВЭГУ или других ресурсах в сети «Интернет»)
1	Аитов, В. Ф. Английский язык (A1—B1+): учебник для вузов / В. Ф. Аитов, В. М. Аитова, С. В. Кади. — 13-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 234 с.	https://urait.ru/bcode/585013
2	Гуреев, В. А. Английский язык. Грамматика (B2) : учебник и практикум для вузов / В. А. Гуреев. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 304 с.	https://urait.ru/bcode/586677
3	Иванова, О. Ф. Английский язык. Пособие для самостоятельной работы студентов (B1-C1) : учебник для вузов / О. Ф. Иванова, М. М. Шиловская. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 357 с.	https://urait.ru/bcode/586919
4	Невзорова, Г. Д. Английский язык. Грамматика : учебник для вузов / Г. Д. Невзорова, Г. И. Никитушкина. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 213 с.	https://urait.ru/bcode/584395
5	Петрова, Ю. А. Английский язык : учебник : / Ю. А. Петрова, Е. Н. Сагайдачная, В. Б. Черемина ; Ростовский государственный экономический университет (РИНХ). – Ростов-на-Дону : Издательско-полиграфический комплекс РГЭУ (РИНХ), 2020. – 210 с.	https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=611191

4.3 Ресурсы сети «Интернет»

№ п/п	Наименование ресурса	Адрес доступа к полнотекстовому варианту (в ЭБС Академии ВЭГУ или других ресурсах в сети «Интернет»)
Современные профессиональные базы		
1	Министерство науки и высшего образования	https://minobrnauki.gov.ru/
2	Федеральный портал проектов нормативных правовых актов	https://regulation.gov.ru/
3	Портал открытых данных	https://data.gov.ru/
4	Министерство просвещения Республики Башкортостан	https://education.bashkortostan.ru/
6	Электронно-библиотечная система Академии ВЭГУ	https://cp.insto.ru/extranet/services/eduresources/
7	ЮРАЙТ: электронная библиотека	https://cp.insto.ru/extranet/services/eduresources/
8	Научная электронная библиотека	https://www.elibrary.ru/defaultx.asp

9	Лингвистический портал	http://lingust.ru
Информационные справочные системы		
1	Гарант	http://ivo.garant.ru
2	Консультант+	https://www.consultant.ru
3	Официальный интернет-портал правовой информации	http://pravo.gov.ru
Иные ресурсы Интернет		
1	Business English course	http://lingust.ru/english/business
2	Business English site.com	http://www.businessenglishsite.com
3	The Economist	http://www.economist.com/
4	Российская государственная библиотека	http://www.rsl.ru
5	Научная библиотека МГУ имени М.В. Ломоносова	https://nbmgu.ru/

4.4 Информационные технологии
АСО Академии ВЭГУ

Образовательный процесс по данной дисциплине в Академии ВЭГУ ведется с широким использованием Автоматизированной системы обучения. В частности, применяются следующие составные части (модули) АСО:

№ п/п	Полное наименование	Область применения в образовательной деятельности
1.	«1С-Битрикс: внутренний портал учебного заведения»	Платформа для интеграции всех сервисов и создания виртуальных рабочих кабинетов участников образовательного процесса. 1. Создание ЭИОС для обучающегося: - редактирование индивидуального учебного плана, обучающегося; - изучение материалов по доступным дисциплина (модулям) (электронный курс, материалы для самоконтроля и прохождение аттестации, расписание трансляций лекций, очных занятий и вебинаров, просмотр видео материалов); - средства электронных коммуникаций (форумы, комментарии, чат) для общения с участниками процесса обучения (в учебной и предметных группах); - просмотр электронной зачётной книжки; - получение информации о набранных кредитах (оценках); - автоматическое зачисление в предметные и учебные группы; - формирование портфолио обучающегося (данные по IMS ePortfolio Specification (http://www.imsglobal.org/ep/); - биллинговая система (on-line оплата обучения, просмотр истории оплаты). 2. Создание ЭИОС для обучающего: - получение информации по нагрузке; - планирование и проведение вебинаров; - разработка и экспертиза контрольно-измерительных материалов (КИМ);

		- проверка эссе обучающихся; - средства электронных коммуникаций (форумы, комментарии, чат) для общения с участниками процесса обучения (в учебных и предметных группах); - публикация мультимедийного обучающего контента; - формирование персонального портфолио. 3. Для организаторов образовательного процесса: - система мониторинга (получение информации об активности пользователей; организация опросов пользователей); - участие в группах (учебных, предметных, общих); - поддержка основных элементов коммуникаций (форумы, комментарии); - оценивание и организация объектов социальной сети; - отслеживание рейтингов и достижений; - публичное портфолио пользователя; - работа с заявками (отправка, отслеживание выполнения).
2.	«Компас-В» на платформе «1С: Предприятие 8.2»	Автоматизирует работу: - приёмной комиссии (ведение базы абитуриентов, зачисление на обучение, финансовые и маркетинговые отчёты), - деканата (документооборот приказов по движению обучающихся, репозиторий документов обучающихся, оповещение обучающихся по электронной почте, SMS), - учебно-методического управления (ведение базы преподавателей, формирование и учёт учебной нагрузки).
3.	Программный комплекс «Автоматизированная среда аттестации АСА»	Автоматизирует процедуры: - разработки, экспертизы и публичной экспертизы контрольно-измерительных материалов; - формирования и использования фонда оценочных средств по конкретным программам, дисциплинам (модулям, предметам, видам учебной работы); - проведения обучения с использованием балльно - рейтинговой системы (БРС); - допуска, проведения приема экзаменов, зачетов, письменных аттестационных работ; - видеопротоколирования процесса аттестации; - оформления документации по процессам аттестации (аттестационных ведомостей, заявлений на оплату выполненной обучающими работы, отчетов); - контроля успеваемости обучающихся; - мониторинга удовлетворенности обучающимися качеством контрольно-измерительных материалов и процедурами аттестации.
4.	Система программных продуктов LMS Moodle	Используется для: - публикации электронных курсов; - просмотра результата прохождения электронного курса и последующего его учёта в рамках БРС.
5.	Система автоматизации	Используется для:

	библиотек ИРБИС64	организации доступа к электронной библиотеке для: просмотра полнотекстовых вариантов основной и дополнительной литературы; просмотра учебно-методических комплексов дисциплин.
6.	Программный продукт Автоматизированная информационная система библиотеки «Электронная библиотека»	Используется для организации процесса разработки и обновления полнотекстовых электронных версий учебных материалов и рабочих программ дисциплин.
7.	Открытое программное обеспечение «BigBlueButton»	Сервис интегрированный в АСО, используется для: - организации и проведения вебинаров, интерактивных занятий, on-line консультаций и лекций; - просмотра записей вебинаров

4.4.2 Специальные информационные технологии

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по данной дисциплине, включают следующий перечень программного обеспечения и информационных справочных систем:

Программный продукт	Договор
1) Microsoft Office 2007 2) 7-Zip 16.04 3) Acrobat Reader 4) Антивирус Kaspersky Endpoint Security 10 for Windows 5) Mozilla Firefox 6) Google Chrome 7) VLC 2.2.6 8) Microsoft Windows 7 Professional Academic Open License 9) Microsoft Windows Server 2008 10) QTranslate 5.7.0.3 11) XETRANSLATOR 3.7 12) Dictionarist 1.0 13) NeoDic 1.6	1) Лицензия Microsoft Open License №43509314 дата выдачи настоящей Лицензии 19.02.2008 «Microsoft® Office 2007 Russian Academic. Microsoft® Windows® Vista Business Russian Upgrade Academic» 2) лицензия GNU LGPL (Свободное ПО) 3) лицензионное соглашение с компанией Adobe (Свободное ПО) 4) лицензия № 1FB6-170208-101930-190-411 5) лицензия GNU LGPL (Свободное ПО) 6) лицензия LGPL (Свободное ПО) 7) лицензия GNU LGPL (Свободное ПО) 8) лицензия № 62875440 9) лицензия № 47623222 10) Freeware (Свободное ПО) 11) Freeware (Свободное ПО) 12) Freeware (Свободное ПО) 13) Freeware (Свободное ПО)

4.5 Материально-техническая база

4.5.1 В процессе обучения данной дисциплины используется специальный виртуальный учебный кабинет – предметная группа модуля «Кампус ВЭГУ 24» (далее – ПГ).

4.5.2 Информационно-предметная среда ПГ размещается в разделах меню ПГ, а так же в разделах и подразделах меню «Кампус ВЭГУ 24».

Размещение материалов (или обеспечение прямого доступа к информационным ресурсам) в разделах меню «Кампус ВЭГУ 24» осуществляется в централизованном порядке структурными подразделениями Академии ВЭГУ (материалы Электронно-библиотечной системы, локальные нормативные акты Академии ВЭГУ, записи проведенных учебных занятий и т.п.).

В разделах меню ПГ размещение материалов организовывается преподавателем, являющимся владельцем данной ПГ (т.е. закрепленным за реализацией данной дисциплины).

4.5.3 Взаимодействие обучающихся в ПГ осуществляется на принципах тьюторинга и интерактива.

Тьюторинг осуществляется посредством постановки преподавателем задач перед обучающимся, консультирования, проверки и оценивания исполнения задач.

Интерактивный метод обучения обеспечивается организацией преподавателем в ПГ взаимодействия обучающихся друг с другом в сфере освоения программы дисциплины в разных формах и способах, в т.ч.:

- обязательных в рамках этапа (контрольных точек) БРС и факультативных занятий в форме дискуссий, групповой (командной) творческой работы, группового проектирования, кейс-метода, «мозгового штурма» или игры;
- широким использованием ПГ для общего обмена мнениями при постоянном контроле со стороны преподавателя и корректировки оценок и поощрения лучших сообщений;
- вовлечения обучающихся в формирование базы знаний.

4.5.4 Для ведения образовательной деятельности в учебных корпусах Академии ВЭГУ имеются учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. Они укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории. Для проведения занятий лекционного типа предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации. Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронно-информационную среду Академии ВЭГУ.

Полный перечень материально-технического обеспечения по дисциплине указан в Справке о материально-техническом обеспечении основной профессиональной образовательной программы высшего образования.

5. Методические указания обучающемуся

В рамках дисциплины «Иностранный язык» предполагается изучение 16 тем:

Ключевыми понятиями дисциплины «Иностранный язык» являются: навыки публичной речи, разговорное общение, профессиональное общение, устная и письменная коммуникация, иноязычная среда, понимание текстов, содержание профессиональной деятельности, взаимодействие и общение, толерантность, социальная мобильность, иноязычная терминология, прямое и переносное значение слов, фразеологические единицы, деловая переписка.

Изучая дисциплину, студент рассмотрит следующие вопросы: Особенности английского произношения. Формы обращения – приветствия, слова при прощании, приглашения, благодарности, извинения. Основные понятия в грамматике. О себе. История, географии, культура Великобритании, США, Российской Федерации. Тексты на бытовые и профессиональные темы. Деловой английский.

Выполняя практические задания, необходимо придерживаться следующего алгоритма:

- проанализировать рекомендованные учебники, учебные пособия и специальную литературу по данной теме, использовать самообучающие программы.

Во избежание ошибок при выполнении практических заданий следует иметь в виду, что необходимо пользоваться дополнительной литературой и ссылками на источники.

По дисциплине предусмотрено выполнение студентами различных видов самостоятельной работы:

– изучение разделов грамматики;

– анализ учебных пособий, специальной литературы по данной теме;

– выполнение практических заданий;

– выполнение тестовых заданий.

В рамках текущей аттестации предполагается использование следующих форм оценочных средств: компьютерное тестирование. Промежуточная аттестация предусмотрена в форме зачета (часть 1) и экзамена (часть 2).

Для подготовки к аттестации рекомендуется:

- изучить практический материал;

- изучить материалы, представленные по данной дисциплине в библиотеке Академии ВЭГУ или воспользоваться электронной библиотекой;

- использовать самообучающие программы;

- контролировать уровень своих знаний тестами-тренингами.

6. Особенности освоения дисциплины (модуля) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

6.1 Выбор методов обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов определяются исходя из их доступности для данной

категории обучающихся, определяется содержанием обучения, исходным уровнем имеющихся знаний, уровнем профессиональной подготовки педагогов, особенностями восприятия информации обучающимися. В образовательном процессе предполагается использование социально-активных и рефлексивных методов обучения, технологий социальной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими студентами, создании комфортного психологического климата.

6.2 В целях освоения учебной программы дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья кафедра обеспечивает:

1) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

– размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме справочной информации о расписании учебных занятий;

– присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь; выпуск альтернативных форматов методических материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);

2) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху: – надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации;

3) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата:

– возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, туалетные комнаты и другие помещения, а также пребывание в указанных помещениях.

6.3 Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или в отдельных организациях.

6.4 Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Категории обучающихся	Формы предоставления
С нарушением слуха	в печатной форме; в форме электронного документа
С нарушением зрения	в печатной форме увеличенным шрифтом; в форме электронного документа; в форме аудиофайла;
С нарушением опорно-двигательного аппарата	в печатной форме; в форме электронного документа; в форме аудиофайла;

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

6.5 Процедура промежуточной аттестации для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей. При необходимости

предусматривается увеличение времени на подготовку к промежуточной аттестации, а также предоставляется дополнительное время для подготовки ответа в ходе контроля текущей успеваемости и промежуточной аттестации.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине (модулю) обеспечивается выполнение следующих дополнительных требований в зависимости от индивидуальных особенностей обучающихся:

1. инструкция по порядку проведения процедуры оценивания предоставляется в доступной форме (устно, в письменной форме, устно с использованием услуг сурдопереводчика);

2. доступная форма предоставления заданий оценочных средств (в печатной форме, в печатной форме увеличенным шрифтом, в форме электронного документа, задания зачитываются ассистентом, задания предоставляются с использованием сурдоперевода);

3. доступная форма предоставления ответов на задания (письменно на бумаге, набор ответов на компьютере, с использованием услуг ассистента, устно).

При необходимости для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю) может проводиться в несколько этапов. Проведение процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья допускается с использованием дистанционных образовательных технологий.

6.6 Для освоения дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья предоставляются основная и дополнительная учебная литература в виде электронного документа в фонде библиотеки и / или в электронно-библиотечных системах, а также предоставляются бесплатно специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература и специальные технические средства обучения коллективного и индивидуального пользования, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

Проректор по
учебно-научной работе  А.О. Целищев

ЧАСТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «ВОСТОЧНАЯ ЭКОНОМИКО-ЮРИДИЧЕСКАЯ ГУМАНИТАРНАЯ АКАДЕМИЯ» (Академия ВЭГУ)

ОДОБРЕНА Ученым советом Академии ВЭГУ (протокол от 15 июня 2026 г. , № 3)	УТВЕРЖДЕНА приказом ректора Академии ВЭГУ от 26.07. 2026 № 56

Рабочая программа дисциплины
Иностранный язык

Кафедра: педагогики и психологии

Основная образовательная программа: 09.03.03 Прикладная информатика, направленности (профиля) «Проектирование и разработка информационных систем»

1. Общая характеристика

1.1 Наименование

Данная учебная дисциплина называется «Иностранный язык» (немецкий), включена в Реестр автономных дидактических компонентов Академии ВЭГУ и реализуется в рамках ООП Академии ВЭГУ: 09.03.03. Прикладная информатика (профиль: проектирование и разработка информационных систем) по очной, очно-заочной и заочной формам обучения, в т.ч. с использованием электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

1.2 Цели реализации

1.2.1 В результате освоения данной дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции:

– способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах) (УК-4).

1.2.2 Индикаторы достижения компетенций:

- Выбирает на государственном и иностранном(ых) языке(ах) коммуникативно приемлемые стиль делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами (ИУК-4.1)

- Использует информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном и иностранном(ых) языке(ах) (ИУК-4.2)

- Ведет деловую переписку, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном(ых) языке(ах) (ИУК-4.3)

- Умеет коммуникативно и культурно приемлемо вести устные деловые разговоры на государственном и иностранном(ых) языке(ах) (ИУК-4.4)

- Демонстрирует умение выполнять перевод академических текстов с иностранного(ых) на государственный язык (ИУК-4.5)

1.3 Место в структуре ООП

1.3.1 Данная дисциплина относится к блоку дисциплин обязательной части Б1.О.02 и изучается по очной и очно-заочной формам на 1 и 2 семестрах (на 1 курсе) обучения, по заочной форме с применением ЭО и ДОТ на 2 и 3 семестрах (на 1 и 2 курсах) обучения.

1.3.2 Логически и содержательно-методически данная дисциплина связана с такими автономными дидактическими компонентами данной ООП как:

- иностранный язык (базовый школьный уровень), русский язык и культура речи, пакеты прикладных программ, интернет-технологии, технологическая (проектно-технологическая) практика, выполнение и защита выпускной квалификационной работы.

1.3.3 Изучению данной дисциплины должно предшествовать освоение обучающимся программы:

- русский язык и культура речи.

1.3.4 Освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее для прохождения обучения по программам:

- пакеты прикладных программ, интернет-технологии, технологическая (проектно-технологическая) практика, выполнение и защита выпускной квалификационной работы.

1.4 Объем

1.4.1 Общий объем данной дисциплины (трудоемкость учебной нагрузки обучающегося при освоении программы, включающая в себя все виды его учебной деятельности, предусмотренные учебным планом для достижения планируемых результатов обучения) составляет: 4 зачетных единиц или 144 академических часа вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации с использованием сетевой формы, реализации по индивидуальному учебному плану, в том числе при ускоренном обучении.

1.4.2 Объемы учебной нагрузки обучающегося при освоении программы дисциплины по видам учебной деятельности составляют:

Виды учебной деятельности	**Объем, в академических часах**		
	по очной форме с применением ЭО и ДОТ	**по очно-заочной форме с применением ЭО и ДОТ**	**по заочной форме с применением ЭО и ДОТ**
Занятия лекционного типа	**32**	**16**	**6**
Занятия семинарского типа	**-**	**-**	**-**
Проектирование	**-**	**-**	**-**
Индивидуальная работа с обучающимся	**16**	**16**	**6**

Самостоятельная работа обучающегося	**76**	**92**	**100**
Аттестация	**20**	**20**	**32**
Всего	**144**	**144**	**144**

2. Структура и содержание
2.1 Содержание разделов и тем

Разделы и темы		**Содержание (дидактические единицы)**	**Учебные занятия**			
№ п/п	**Наименование**		**виды**	**очная форма с применением ЭО и ДОТ**	**очно-заочная форма с применением ЭО и ДОТ**	**заочная форма с применением ЭО и ДОТ**
				Объем, академических часов	**Объем, академических часов**	**Объем, академических часов**
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**
1.	Meine Familie	1. Sich und die Familie vorstellen. 2. Deutsche Feiertage. 3. Работа с видео.	Занятия лекционного типа	2	1	0,25
			Индивидуальная работа с обучающимся	1	**1**	0,25
		Работа с электронным курсом, дополнительной литературой, выполнение тестовых заданий по материалу лекции, конспектирование. Ответы на вопросы для самопроверки, выполнение упражнений Подготовка к тестированию.	Самостоятельная работа обучающегося	5	6	7
2	Mein Studium	1. Mein Studium an der Universität. 2. Meine Freizeitsaktivitäten. 3. Работа с видео.	Занятия лекционного типа	2	1	0,25
			Индивидуальная работа с обучающимся	1	**1**	0,25
		Работа с электронным курсом, дополнительной литературой, выполнение тестовых заданий	Самостоятельная работа обучающегося	5	6	7

		по материалу лекции, конспектирование. Ответы на вопросы для самопроверки, выполнение упражнений Подготовка к тестированию.				
3	Freizeitaktivitäten	1. Hobbys in unserem Leben. 2. Das Wochenende zu Hause. 3. Работа с видео.	Занятия лекционного типа	2	1	0,25
			Индивидуальная работа с обучающимся	1	**1**	0,25
		Работа с электронным курсом, дополнительной литературой, выполнение тестовых заданий по материалу лекции, конспектирование. Ответы на вопросы для самопроверки, выполнение упражнений Подготовка к тестированию.	Самостоятельная работа обучающегося	5	6	7
4	Im Hotel	1. Dialog im Hotel. 2. Reisen. 3. Работа с видео.	Занятия лекционного типа	2	1	0,25
			Индивидуальная работа с обучающимся	1	**1**	0,25
		Работа с электронным курсом, дополнительной литературой, выполнение тестовых заданий по материалу лекции, конспектирование. Ответы на вопросы для самопроверки, выполнение упражнений Подготовка к тестированию.	Самостоятельная работа обучающегося	5	6	7
5	Im Café	1. Gesunde Ernährung. 2. Der Dialog "Im Cafe". 3. Работа с видео.	Занятия лекционного типа	2	1	0,25
			Индивидуальная работа с обучающимся	1	**1**	0,25
		Работа с электронным курсом, дополнительной литературой, выполнение тестовых заданий по материалу лекции, конспектирование. Ответы на вопросы для самопроверки, выполнение упраж-	Самостоятельная работа обучающегося	5	6	6

		нений Подготовка к тестированию.				
6	In der Stadt	1. Deutsche Städte. Frankfurt am Main. 2. Wortschatz zum Thema "die Stadt". 3. Работа с видео.	Занятия лекционного типа	2	1	0,25
			Индивидуальная работа с обучающимся	1	**1**	0,25
		Работа с электронным курсом, дополнительной литературой, выполнение тестовых заданий по материалу лекции, конспектирование. Ответы на вопросы для самопроверки, выполнение упражнений Подготовка к тестированию.	Самостоятельная работа обучающегося	5	6	6
7	Bildung und Wissenschaft	1. Aus der Geschichte der Bildung in Deutschland. 2. Das Wachstum des Schulbereichs. 3. Das Wachstum des Hochschulbereichs. 4. Die deutsche Forschungslandschaft. 5. Работа с видео.	Занятия лекционного типа	2	1	0,25
			Индивидуальная работа с обучающимся	1	**1**	0,25
		Работа с электронным курсом, дополнительной литературой, выполнение тестовых заданий по материалу лекции, конспектирование. Ответы на вопросы для самопроверки, выполнение упражнений Подготовка к тестированию.	Самостоятельная работа обучающегося	5	6	6
8	Die Schulen	1. Meine Schule. 2. Übungen zum Wortschatz. 3. Работа с видео.	Занятия лекционного типа	2	1	0,25
			Индивидуальная работа с обучающимся	1	**1**	0,25
		Работа с электронным курсом, дополнительной литературой, выполнение тестовых заданий по материалу лекции, конспектирование. Ответы на вопросы для само-	Самостоятельная работа обучающегося	5	6	6

		проверки, выполнение упражнений Подготовка к тестированию.				
9	Berufliche Bildung	1.Die Berufsschule. 2. Andere berufliche Bildungswege. 3. Работа с видео.	Занятия лекционного типа	2	1	0,5
			Индивидуальная работа с обучающимся	1	**1**	0,5
		Работа с электронным курсом, дополнительной литературой, выполнение тестовых заданий по материалу лекции, конспектирование. Ответы на вопросы для самопроверки, выполнение упражнений Подготовка к тестированию.	Самостоятельная работа обучающегося	5	6	6
10	Die Hochschulen (Universitäten)	1. Das Bildungssystem in der Bundesrepublik Deutschland. 2. Einheit von Forschung und Lehre. 3. Работа с видео.	Занятия лекционного типа	2	1	0,5
			Индивидуальная работа с обучающимся	1	**1**	0,5
		Работа с электронным курсом, дополнительной литературой, выполнение тестовых заданий по материалу лекции, конспектирование. Ответы на вопросы для самопроверки, выполнение упражнений Подготовка к тестированию.	Самостоятельная работа обучающегося	5	6	6
11	Wissenschaft und Forschung	1. Deutschland erreicht die beste Wertung in Europa. 2. Die Deutsche Forschungsgemeinschaft. 3. Работа с видео.	Занятия лекционного типа	2	1	0,5
			Индивидуальная работа с обучающимся	1	**1**	0,5
		Работа с электронным курсом, дополнительной литературой, выполнение тестовых заданий по материалу лекции, конспек-	Самостоятельная работа обучающегося	5	6	6

		тирование. Ответы на вопросы для самопроверки, выполнение упражнений Подготовка к тестированию.				
12	Die Literatur und Bibliotheken	1. Die Rolle der Literatur in unserem Leben. 2. In der Bibliothek. 3. Работа с видео.	Занятия лекционного типа	2	1	0,5
			Индивидуальная работа с обучающимся	1	**1**	0,5
		Работа с электронным курсом, дополнительной литературой, выполнение тестовых заданий по материалу лекции, конспектирование. Ответы на вопросы для самопроверки, выполнение упражнений Подготовка к тестированию.	Самостоятельная работа обучающегося	5	6	6
13	Die Architektur	1. Deutschlands Architektur. 2. Neoklassische Gebäude in Berlin und München. 3. Работа с видео.	Занятия лекционного типа	2	1	0,5
			Индивидуальная работа с обучающимся	1	**1**	0,5
		Работа с электронным курсом, дополнительной литературой, выполнение тестовых заданий по материалу лекции, конспектирование. Ответы на вопросы для самопроверки, выполнение упражнений Подготовка к тестированию.	Самостоятельная работа обучающегося	4	5	6
14	Museen und Ausstellungen	1. Museen in Deutschland. 2. Ausstellungen in Deutschland. 3. Работа с видео.	Занятия лекционного типа	2	1	0,5
			Индивидуальная работа с обучающимся	1	**1**	0,5
		Работа с электронным курсом, дополнительной литературой, выполнение тестовых заданий по материалу лекции, конспектирование. Ответы на вопросы для самопроверки, выполнение упражнений Подготовка к тестированию.	Самостоятельная работа обучающегося	4	5	6

15	Das Musikleben	1. Musikleben in Deutschland. 2. Ludwig van Beethoven. 3. Работа с видео.	Занятия лекционного типа	2	1	0,5
			Индивидуальная работа с обучающимся	1	**1**	0,5
		Работа с электронным курсом, дополнительной литературой, выполнение тестовых заданий по материалу лекции, конспектирование. Ответы на вопросы для самопроверки, выполнение упражнений Подготовка к тестированию.	Самостоятельная работа обучающегося	4	5	6
16	Nationale Feste in Deutschland	1. Feste und Bräuche in Deutschland. 2. Weitere Feste. 3. Работа с видео.	Занятия лекционного типа	2	1	0,5
			Индивидуальная работа с обучающимся	1	**1**	0,5
		Работа с электронным курсом, дополнительной литературой, выполнение тестовых заданий по материалу лекции, конспектирование. Ответы на вопросы для самопроверки, выполнение упражнений Подготовка к тестированию.	Самостоятельная работа обучающегося	4	5	6

2.2 Перечень обеспечения СРС

При выполнении самостоятельной работы, обучающемуся предоставляется следующее учебно-методическое обеспечение:

- информационные ресурсы, перечисленные в разделе 4: Информационные ресурсы данной программы;
- материалы, размещенные в разделах Диск, Задачи, Обсуждение, Сообщение ПГБ Иностранный язык Кампуса ВЭГУ 24;
- электронные курсы, размещенные в вертикальном меню Кампуса ВЭГУ;
- материалы лекционных и практических занятий по дисциплинам бакалавриата 09.03.03 Прикладная информатика.

3. Фонд оценочных средств

3.1 Этапы формирования компетенций

Компетенция		Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
код	содержание		
1	2	3	4
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	ИУК-4.1 Выбирает на государственном и иностранном(ых) языке(ах) коммуникативно приемлемые стиль делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами	Знает: формы и методы коммуникации на иностранном языке. Умеет: определять выбор средств общения на иностранном языке. Навыки: эффективного использования средств общения.
		ИУК-4.2 Использует информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном и иностранном(ых) языке(ах)	Знает: особенности информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на и иностранном языке. Умеет: использовать информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на иностранном языке. Навыки: использования информационно-коммуникационные технологий при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на иностранном языке.
		ИУК-4.3 Ведет деловую переписку, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном(ых) языке(ах)	Знает: особенности ведения деловой переписки на иностранном языке. Умеет: вести деловую переписку на иностранном языке. Навыки: ведения деловой переписки на иностранном языке.

		ИУК-4.4 Умеет коммуникативно и культурно приемлемо вести устные деловые разговоры на государственном и иностранном(ых) языке(ах)	Знает: формы и методы ведения устных деловых разговоров на иностранном(ых) языке(ах). Умеет: эффективно вести устные деловые разговоры на иностранном(ых) языке(ах). Навыки: ведение устных деловых разговоров на иностранном(ых) языке(ах).
		ИУК-4.5 Демонстрирует умение выполнять перевод академических текстов с иностранного(ых) на государственный язык	Знает: методы и способы выполнения переводов академических текстов с иностранного(ых) на государственный язык. Умеет: осуществлять перевод академических текстов с иностранного(ых) на государственный язык. Навыки: осуществления перевода академических текстов с иностранного(ых) на государственный язык.

3.2 Показатели, критерии и шкала оценивания

3.2.1 Для оценивания компетенций обучающегося на этапе их формирования по результатам освоения программы данной дисциплины применяется двухбалльная (при зачете) и четырехбалльная (при экзамене) шкала оценивания (оценки для двухбалльной шкалы «зачтено» или «не зачтено», для четырехбалльной – «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно»).

3.2.2 При применении технологий, использующих иные шкалы измерения (тестирование, балльно-рейтинговой, рейтинговой и т.д.), они для окончательного оформления переводятся:

а) в двухбалльную шкалу по следующим параметрам: 50 и более процентов максимально-возможной суммы – «зачтено», менее 50 % - «не зачтено»;

б) в четырехбалльную шкалу по следующим параметрам: 90 и более процентов максимально-возможной суммы – «отлично», 70-89% - «хорошо», 50-69% - «удовлетворительно», менее 50 % - «неудовлетворительно».

3.2.3 При формировании оценки обучающегося используются следующие показатели и критерии оценивания результатов освоения программы данной дисциплины и соответствующего этапа формирования компетенций обучающегося:

а) для двухбалльной шкалы:

Оценка	**Критерий**	**Индикатор (показатель)**
«зачтено»	как минимум, твердое	при изложении правильного в основном ответа обу-

	владение материалом в рамках программы	чающимся допускаются лишь отдельные неточности, нарушение последовательности, отсутствие некоторых существенных деталей, имеются отдельные затруднения в выполнении практических заданий
«не зачтено»	невладение значительной (и значимой) частью материала программы	при изложении ответа обучающимся допускаются принципиальные ошибки, с большими затруднениями выполняются практические задания, ответ свидетельствует об отсутствии знаний по предмету

б) для четырехбалльной шкалы:

Оценка	**Критерий**	**Индикатор (показатель)**
«отлично»	усвоение программы в полном объеме	задание выполнено без замечаний, полное и логически стройное изложение содержания при ответе или в отчете, тесное увязывание теории вопроса с практикой, отсутствие затруднений с объяснением всех аспектов выполнения задания, хорошее владение умениями и навыками по программе, знание монографической литературы, наличие умений самостоятельно обобщать и излагать материал
«хорошо»	твердое владение материалом в рамках программы	задание выполнено без существенных замечаний, грамотное изложение ответа (отчета), отсутствие существенных неточностей, правильное применение теоретических положений и владение необходимыми навыками при выполнении практических заданий
«удовлетворительно»	владение только основным материалом программы	задание в основном выполнено, допущение неточностей при правильном в основном ответе, нарушение последовательности в его изложении, неусвоение отдельных существенных деталей, наличие затруднений в выполнении практических заданий
«неудовлетворительно»	невладение значительной (и значимой) частью материала программы	задание не выполнено, допуск обучающимся при ответе принципиальных ошибок, большие затруднения при выполнении практических работ, ответ свидетельствует об отсутствии знаний по предмету

3.2.4 Аттестация по данной дисциплине может осуществляться по балльно-рейтинговой системе (далее - БРС), которая представляет собой строго последовательное прохождение обучающимся контрольных (реперных, рубежных) точек (далее – КТ-1, КТ-2 и т.д.) с получением оценки за качество показанных результатов в виде определенной конечной суммы баллов. При этом используются следующие индикаторы начисления баллов.

3.2.4.1 Общее количество баллов БРС распределяется следующим образом:

- за прохождение предварительного этапа – 20 баллов;
- за прохождение первой контрольной точки – до 20 баллов;
- за прохождение второй контрольной точки – до 20 баллов;
- за прохождение третьей контрольной точки – до 20 баллов.

3.2.4.2 Перевод набранной суммы по итогам всей БРС в двухбалльную или четырехбалльную шкалу оценивания осуществляется по следующим параметрам:

- 40 и более баллов – «зачтено», менее 40 - «не зачтено»;

- 72 и более баллов – «отлично», 56-71 баллов - «хорошо», 40-55 баллов - «удовлетворительно», менее 40 баллов - «неудовлетворительно».

3.2.4.3 За прохождение предварительного этапа начисляется до 20 баллов пропорционально изученным обучающимся разделам лекционного материала и набранным при тестировании в самом представленном для изучения ресурсе количеству баллов.

3.2.4.4 Начисление баллов по рубежной аттестации по первой контрольной точке осуществляется в зависимости от результативности участия на вебинаре.

3.2.4.4.1 При он-лайн участии на вебинаре баллы начисляются по следующим критериям:

1) 5 баллов, если участие ограничилось только присутствием или одним нерезультативным действием (вопрос или выступление не соответствовали теме);

2) 10 баллов, если были два и более нерезультативных действия;

3) 15 баллов, если среди двух или более произведенных обучающимся действий как минимум одно было результативным (правильное изложение материала, точно заданный вопрос, аргументированная и объективная рецензия);

4) 20 баллов, если все произведенные обучающимся два и более действий были результативными.

3.2.4.4.2 При просмотре вебинара в записи и предоставлении обучающимся письменного отзыва о нем, определяются следующие степени и суммы баллов:

1) 5 баллов, если отзыв написан формально, малосодержательно, но свидетельствует о просмотре всего вебинара;

2) 10 баллов, если в отзыве достаточно аргументировано выделены позитивная (что понравилась, было понятно, интересно) и (или) негативная (что не понравилась, было непонятным, неинтересным) стороны вебинара;

3) 15 баллов, если в отзыве есть обоснованное, логичное сопоставление позитивных и негативных итогов занятия;

4) 20 баллов, если отзыв в дополнение к третьему уровню содержит существенные предложения по улучшению организации вебинара или аргументировано описывает проблему, сформировавшуюся по итогам вебинара.

3.2.4.5 При тестировании по второй контрольной точке, если тестовые задания имеют разные степени сложности, каждые 5% максимально-возможной суммы правильных ответов приравнивается одному баллу БРС.

При равной сложности всех тестовых заданий каждый правильный ответ приносит 1 балл БРС.

3.2.4.6 Творческая аттестационная работа оценивается по шестибальной шкале (0 баллов – отсутствует, 1 балл – имеется, но абсолютно не соответствует заданию и (или) дисциплине, 2 балла – в большей части не соответствует заданию (дисциплине), хотя есть определенное приближение к сути задания (дисциплины), 3 балла – суть задания выявлена, но неполно, 4 балла – имеются только отдельные неточности, 5 – нет претензий к исполнению) по следующим направлениям:

- определение и фиксация проблемы;
- формулирование ответа (рабочей гипотезы);
- аргументы и иллюстрации в пользу ответа (рабочей гипотезы);
- использование концептуального и понятийного аппарата дисциплины.

Сумма набранных баллов за все 4 направления является количеством баллов БРС, начисляемых в общий рейтинг за третью контрольную точку.

3.3 Типовые контрольные задания

3.3.1. При подготовке обучающегося к аттестации и при оценивании результатов освоения программы данной дисциплины (для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы) используются типовые контрольные задания по:

- истории развития той отрасли знания, изучению которой посвящена данная дисциплина (модуль); объекту, предмету и методам (инструментам), применяемым в данной дисциплине (модуле); месту, значению данной дисциплины (модуля) в деятельности человека и её связям с другими дисциплинами (модулями); проблемам и задачам, решаемым в рамках данной дисциплины (модуля) и т.д.;
- существу теорий, концепций, систем описания и объяснения, гипотез, выдвигаемых в рамках данной дисциплины, а также категориям и понятиям (терминам), являющимся существенными для данной дисциплины;
- применению компетенций, сформированных в ходе освоения программы, для решения конкретной задачи, объяснения конкретного факта (явления), разрешения конкретной ситуации и т.д.

3.3.2. Данные типовые задания при проведении конкретных аттестационных испытаний переформатируются в вопросы аттестационных билетов или тестовые задания в соответствии с правилами, установленными для Фонда оценочных средств Академии ВЭГУ. По предметам вопросов типовых заданий могут быть сформулированы несколько различающихся по форме и аспекту рассмотрения вопросов аттестационных билетов, тестовых заданий или тем письменных работ. Комплекты вопросов для аттестационных билетов, тестовых заданий и тем в виде соответствующих баз хранятся в Центре аттестации Академии ВЭГУ в режиме конфиденциальности и предъявляются в виде набора аттестационных билетов, тестов или отдельной темы, формируемых по установленным в Академии ВЭГУ правилам, на каждую конкретную аттестацию.

3.3.3 Типовые контрольные задания для подготовки и проведения промежуточной аттестации:

- формы обращения (приветствия, слова при прощании);
- Формы обращения (приветствия, слова при прощании)
- Формы обращения (приглашения, благодарности, извинения)
- DieTelefonetikette
- Das Präsens
- Das Präteritum
- Das Perfekt
- Das Plusquamperfekt
- Das Futur I
- Meine Umgebung und ich
- Mein Lebenslauf
- Meine Freunde
- Ein Brief zum Freund
- Ausbildung und Studentenleben
- Das Bildungssystem in Russland
- Ein Tagesablauf des Studenten
- Das Schulsystem in Deutschland
- Moskau ist die Hauptstadt der Russischen Föderation
- Die Sehenswürdigkeiten Moskaus
- Deutschsprachige Länder (im Allgemeinen)
- Die Bundesrepublik Deutschland
- Die deutschen Bundesländer
- Fremdsprachen in unserem Leben
- Die deutsche Sprache
- Die Sehenswürdigkeiten und Gedenkstätte Deutschlands
- Berlin
- Berliner Reichstag
- Bonn
- Frankfurt am Main
- München
- Österreich
- Wien
- Salzburg
- Die Schweiz
- Die Reise
- Die Flugreise
- Im Flughafen
- Die Autovermietung

- Im Urlaub
- Die Hotels
- Im Hotel
- Einkaufen
- Einkaufen in Deutschland
- Einkaufen in Berlin
- Im Supermarkt
- Essen in Deutschland
- Gaststätten in Deutschland
- Ein typisches deutsches Gericht
- Essen in Österreich
- Essen in der Schweiz
- Im Restaurant
- Gesunde Ernährung
- Der Umweltschutz
- Die globale Erwärmung
- Der Treibhauseffekt
- Unser Beitrag zum Umweltschutz
- Briefschreiben im Deutschen
- Письма личного характера
- Деловые письма
- Das Theater
- Ein Kinobesuch
- Im Museum
- Sport
- Die Jahreszeiten
- Wie ist das Wetter heute?
- Gesundheit
- Gesunde Lebensweise
- Mein Arbeitstag
- Mein Studium an der Universität
- Das Leben der Jugend
- Mein Haustier
- Musik ist eine Sprache, die jeder versteht
- Mode und Stil
- Kunst in unserem Leben
- Feiertage
- Sport in meinem Leben
- Die Beziehungen in der Familie
- Mein Lieblingsmaler

- Feste und Feiertage in Deutschland
- Haushaltsarbeiten
- Probleme mit den Freunden
- Prüfungen
- Probleme mit den Eltern
- Bücher, die ich gerne lese
- Mein Lieblingsschriftsteller
- Mein Zukunftsberuf

3.3.4 Типовые (примерные) темы для письменных работ:

Text 1

Der kleinste Staat, wo Deutsch gesprochen wird, ist das Fürstentum Liechtenstein. Es ist etwa 158 Quadratkilometern groβ. Liechtenstein liegt im südlichen Mitteleuropa. Seine Nachbarstaaten sind die Schweiz und Österreich.

Die Hauptstadt von Liechtenstein ist Vaduz. An der Spitze des Staates steht der Fürst. Liechtenstein hat sein Parlament. Es heiβt der Landtag und wird auf vier Jahre gewählt. Das Fürstentum ist in Gemeinde geteilt.

Der Schwerpunkt in der Industrie liegt in der Optik und der Verarbeitung. Seine Betriebe erzeugen auch Textilien und Konserven. In der Landwirtschaft warden Rüben und Bohnen angebaut. Die Viehhaltung ist auch produktiv.

Reizvolle Rhein- und Alpenlandschaften ziehen viele Touristen an. Hier gibt es historische Bauwerke und Museen, die viel Interessantes bieten. In der Hauptstadt ist das Schloβ Vaduz sehenswert, in dem die Residenz des Landfürsten ist. Diese Burg stammt aus dem 14. Jahrhundert. Im Landesmuseum kann man sich mit der Geschichte und Kultur des Fürstentums bekannt machen. Die Fürstliche Gemäldegalerie steht auch den Gästen zur Verfügung. Weltbekannt ist das Postmuseum, in dem man eine einzigartige Briefmarkensammlung sehen kann. Die ersten Briefmarken wurden in Liechtenstein bereits 1912 herausgegeben. Sie sind mit der Geschichte des Fürstentums verbunden. Die Briefmarken aus Liechtenstein genieβen einen guten Ruf unter den Philatelisten in der ganzen Welt.

1.Переведите текст на русский язык.

2. Задайте вопросы к содержанию текста на немецком языке.

Text 2

Das Groβherzogtum Luxemburg liegt in Westeuropa. Seine Nachbarschaften sind Deutschland im Osten, Frankreich im Süden und Belgien im Westen und im Norden. Luxemburg nimmt die Fläche von 2586 Quadratkilometern ein. Das Land ist klein, aber es hat zwei Staatssprachen: Französisch und Deutsch. Die Hauptstadt und die Residenz des Groβherzogs ist die Stadt Luxemburg. Hier ist auch Sitz der regierung und des Parlaments. Das Wort “Luxemburg” bedeutet “kleine Burg”.

Die bedeutenden Industriezweige sind Maschinenbau, chemische Industrie und einige andere. Das Land führt Erze ein und verarbeitet sie.

In der Landwirtschaft warden Obst und Wein angebaut. Im Süden ist die Viehzucht gut entwickelt.

Luxemburg zieht viele Touristen an. Hier gibt es viel zu sehen: landschaftliche Reize, historische Denkmäler. Über 20 km erstreckt sich der Luxemburgische Naturpark. Kleine Städte bewahren alte Burgen, Schlösser und Stadtmauer. Sehenswert ist auch die Hauptstadt mit ihrem großherzoglichen Palast, alten Häusern der Altstadt, der Liebfrauenkirche und ihren Museen.

1.Переведите текст на русский язык.

2. Задайте вопросы к содержанию текста на немецком языке.

Text 3

Albrecht Dürer ist eine der bedeutendsten Gestalten der deutschen Kunstgeschichte. Er wurde am 21. Mai 1471 in Nürnberg geboren. Sein Vater war Goldschmied. Zuerst lernte Albrecht in der Werkstatt seines Vaters. Bald konnte er schon wunderbare golden Schmucksachen machen. Vom 1486 bis 1490 lernte er be idem Maler Michael Wolgemut.

A. Dürer wollte die Welt besser kennen lernen und wanderte viel am Oberrhein und in der Schweiz. 1494 reiste er nach Italien, um die italienische Kunst zu studieren. In dieser Zeit malte er Landschaftsaquarelle. Sie zeugen von einer tiefen Liebe des Malers zur Natur. A.Dürer schuf Kunstwerke, die für die ganze Menschheit von großer Bedeutung sind.

Den Mittelpunkt seines Schaffens bildeten aber Porträts, die den Maler berühmt machten. Das sind seine Selbstbildnisse und sein bekanntes “Bildnis eines jungen Mannes”. A.Dürer interessierte sich für den Menschen, für seine Entwicklung und Vervollkommnung. Bekannt sind auch Dürers Altarwerke: “Vier Apostel”, “Heilige Drei Könige”, seine Zeichnungen, Holzschnitte und Kupferschnitte.

Biz zu seinem Tod lebte A/Dürer in Nürnberg. Er starb im Jahre 1528.

1.Переведите текст на русский язык.

2. Задайте вопросы к содержанию текста на немецком языке.

Text 4

Die Menschen treiben Sport viele Jahre und gestalten sportliche Wettkämpfe. Davon zeugen die Spiele, die in Griechenland in der Stadt Olympia durchgeführt wurden. Es waren Sportwettkämpfe zu Ehren des Gotes Zeus. Alle vier Jahrw versammelten sich Griechen aus allen Teilen des Landes zu diesen sportlichen Spielen. Die Teilnehmer mussten 10 Monate vor Beginn dieser sportlichen Wettkämpfe mit der Training beginnen. Die letzten dreiβig Tage mussten sie sic him Gymnasium, auf einem Übungsplatz in Olympia, vorbereiten. In diesen Monaten führten die Griechen keine Kriege. Alle Wege nach Olympia waren frei und ganz ungefährlich für Wanderer und Reisende. Somit wurden die Olympischen Spiele zum Symbol des Friedens. Die Sieger bekamen einen Kranz aus immergrünen Ölbaumblättern und dann ein Denkmal in ihrer Vaterstadt und in Olympia. Den olympischen

Wettkämpfen durften keine weiblichen Personen zuschauen. Frauen und Mädchen hatten ihre eigenen sportlichen Wettkämpfe. Sie waren aber nicht so berühmt.

Die ersten Olympischen Spiele fanden im Jahre 776 v.u.Z. (vor unserer Zeitrechnung) statt. Im Jahre 394 unserer Zeitrechnung wurden diese Wettkämpfe von der Kirche verboten. Von dieser Zeit an fanden 1500 Jahre keine Olympischen Spiele statt. Erst 1896 wurden die Olympischen Spiele wiederaufgenommen.

Die Olympischen Spiele der Neuzeit begründete Baron de Coubertin 1894. Er wollte die antiken Traditionen im modernen Sport lebendig machen. Von ihm wurde das Internationale Olympische Komitee (JOK) geschaffen. Die ersten Olympischen Spiele der Neuzeit fanden am 06.04.1896 in Athen statt. Von diesem Zeitpunkt an veranstaltet man regelmäβig Olympische Spiele. Seit 1924 finden auch die Olympischen Winterspiele statt.

Die Olympischen Spiele unserer Zeit, an denen die besten Sportler aus allen Ländern teilnehmen, finden alle vier Jahre statt. Über den Spielfeldern weht die Fahne mit fünf Ringen. Diese 5 Ringe symbolisieren 5 Erdteile: Europa (blau), Asien (gelb), Afrika (schwarz), Amerika (rot) und Australien (grün). In einer groβen Schale auf dem Wall des Stadions brennt während der Spiele das Olympische Feuer – ein schönes Symbol der Freundschaft zwischen den Sportlern der ganzen Welt.

1.Переведите текст на русский язык.

2. Задайте вопросы к содержанию текста на немецком языке.

Text 5

Der Mai ist ein richtiger "Muttermonat". Man feiert nicht nur Maria, Mutter Jesu. Man feiert auch unsere Mütter, nämlich am zweiten Sonntag im Mai: das ist Muttertag. Vergessen kann das niemand.

Wissen Sie aber, woher der Muttertag kommt? Schon vor 300 Jahren gab es einen Muttertag, zuerst in England, dann spatter auch in Amerika. Hier lebte eine Frau, die Anna Jarvis hiess und in Philadelfia wohnte. Sie schlug einmal vor, einen Muttertag zu feiern. Die so wichtige Arbeit der Mütter sollte mehr geachtet warden. Wenn jemand Ärztin, Lehrerin, Apothekerin ist, dann wird seine Arbeit bezahlt. Aber der Beruf, Mutter zu sein und die Arbeit für die Familie zu tun, wird am moisten nicht ernst genommen. Daran sollte also der Muttertag erinnern. Es wurde sogar eine Internationale Muttergesellschaft gegründet. In mehreren Ländern feiert man den Muttertag, seit 1922 auch in Deutschland.

Und wie wird dieser schöne Tag gewönlich gefeiert? Die Mutter bekommt in vielen Familien das Frühstück ans Bett gebracht, oder der Vater und die Kinder decken festlich den Tisch. Die Kinder schenken vielleicht ein Bild, sagen ein Gedicht auf und sind den ganzen Tag besonders aufmerksam. Der Vater schenkt seiner Frau einen wunderschönen Blumenstrauβ und lädt die Familie zum essen ein, damit die Mutter nicht kochen muβ. Vielleicht macht die Familie auch einen Ausflug.

1.Переведите текст на русский язык.

2. Задайте вопросы к содержанию текста на немецком языке.

3.4 Методические материалы по процедурам оценивания

3.4.1 Методика (в том числе технологические и организационные аспекты), определяющая процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций, установлены положениями об организации образовательной деятельности по программам высшего образования, о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации, о балльно-рейтинговой системе аттестации, о фонде оценочных средств и изданными в соответствии с ними другими локальными нормативными актами, в т.ч. внутривузовскими стандартами, Академии ВЭГУ.

3.4.2 Обеспечение аттестации в Академии ВЭГУ должно удовлетворять, в первую очередь, требованиям нацеленности на результат обучения, системности, унификации и объективности, что на практике означает следующие:

- применение единых критериев оценивания по всем образовательным программам;
- сопряженность всех видов контрольно-измерительных материалов с конечными компетенциями и друг с другом (высокая степень валидности) и их репрезентативность с содержанием программы;
- выведение итоговых оценок по результатам проверки знаний, умений и навыков по всем дидактическим единицам оцениваемой программы;
- применение единых контрольно-измерительных материалов и процедур аттестации к обучающимся всех форм и технологий обучения;
- привлечение к осуществлению аттестации не задействованных в подпроцессе обучения обучающих, в т.ч. практикующих специалистов необразовательных организаций;
- широкое применение инструментальной среды;
- обязательная экспертиза текстов письменных работ (и других видов оформления результатов проектирования) на авторство (отсутствие заимствований, плагиата, копирования);
- ежегодное обновление тем письменных работ.

Порядок разработки, использования и хранения контрольных измерительных материалов (включая требования к режиму их защиты, порядку и условиям размещения информации, содержащейся в контрольных измерительных материалах, в сети «Интернет») устанавливается в соответствии с федеральными требованиями положением Академии ВЭГУ о фонде оценочных средств.

3.4.3 При организации аттестации обучающихся в Академии ВЭГУ обязательно исполнение следующих положений:

- аттестации подлежат только образовательные программы, назначенные для данного аттестуемого (правилами приема, учебными планами и другими соответствующими документами);
- аттестацию может проводить только тот обучающий (эксперт), который закреплен для данной процедуры по данной группе аттестуемых;

- аттестация проводится только с использованием утвержденных контрольно-измерительных материалов и по утвержденной форме и процедуре;

- аттестация проводится только для тех обучающихся, которые имеют соответствующий допуск;

- результаты аттестации должны быть зафиксированы в утвержденных для этого документах.

4. Информационные ресурсы

4.1 Основная учебная литература

№ п/п	Выходные данные основной учебной литературы	Адрес доступа к полнотекстовому варианту в Электронно-библиотечной системе Академии ВЭГУ
1	Миляева, Н. Н. Немецкий язык. Deutsch (A1—A2) : учебник и практикум для вузов / Н. Н. Миляева, Н. В. Кукина. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 306 с.	https://urait.ru/bcode/582942

4.2 Дополнительная учебная литература

№ п/п	Выходные данные дополнительной учебной литературы	Адрес доступа к полнотекстовому варианту (в ЭБС Академии ВЭГУ или других ресурсах в сети «Интернет»)
1	Аверина, А. В. Немецкий язык : учебное пособие / А. В. Аверина, И. А. Шипова. — 3-е изд., испр., доп. — Москва : МПГУ, 2021. — 180 с.	https://e.lanbook.com/book/252905
2	Винтайкина, Р. В. Немецкий язык (B1) : учебник для вузов / Р. В. Винтайкина, Н. Н. Новикова, Н. Н. Саклакова. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 379 с.	https://urait.ru/bcode/583802
3	Зимина, Л. И. Немецкий язык (A2—B1) : учебник для вузов / Л. И. Зимина, И. Н. Мирославская. — 4-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 139 с.	https://urait.ru/bcode/584751
4	*Ивлева, Г. Г.* Немецкий язык : учебник и практикум для вузов / Г. Г. Ивлева. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 264 с.	https://urait.ru/bcode/598443
5	Катаева, А. Г. Грамматика немецкого языка (A1) : учебник для вузов / А. Г. Катаева, С. Д. Катаев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 82 с.	https://urait.ru/bcode/589236

4.3 Ресурсы сети «Интернет»

№ п/п	Наименование ресурса	Адрес доступа к полнотекстовому варианту (в ЭБС Академии ВЭГУ или других ресурсах в сети «Интернет»)
Современные профессиональные базы		
1	Министерство науки и высшего образования	https://minobrnauki.gov.ru/
2	Федеральный портал проектов нормативных правовых актов	https://regulation.gov.ru/
3	Портал открытых данных	https://data.gov.ru/
4	Министерство просвещения Республики Башкортостан	https://education.bashkortostan.ru/
6	Электронно-библиотечная система Академии ВЭГУ	https://cp.insto.ru/extranet/services/edureсources/
7	ЮРАЙТ: электронная библиотека	https://urait.ru/
8	Научная электронная библиотека	https://www.elibrary.ru/defaultx.asp
9	Национальный центр информационного противодействия терроризму и экстремизму в образовательной среде и сети Интернет	https://ncpti.su/
Информационные справочные системы		
1	Гарант	http://ivo.garant.ru
2	Консультант+	https://www.consultant.ru
3	Официальный интернет-портал правовой информации	http://pravo.gov.ru
Иные ресурсы Интернет		
1	Немецко-русский и русско-немецкий словарь	http://mamadu.ru/transl1gr.htm
2	Deutsch.info	http://deutsch.info/ru
3	Studygerman.ru	http://www.studygerman.ru/
4	Mediasprut	http://www.mediasprut.ru/

4.4 Информационные технологии
АСО Академии ВЭГУ

Образовательный процесс по данной дисциплине в Академии ВЭГУ ведется с широким использованием Автоматизированной системы обучения. В частности, применяются следующие составные части (модули) АСО:

№ п/п	Полное наименование	Область применения в образовательной деятельности
1.	«1С-Битрикс: внут-	Платформа для интеграции всех сервисов и создания виртуаль-

	ренний портал учебного заведения»	ных рабочих кабинетов участников образовательного процесса. 1. Создание ЭИОС для обучающегося: - редактирование индивидуального учебного плана, обучающегося; - изучение материалов по доступным дисциплина (модулям) (электронный курс, материалы для самоконтроля и прохождение аттестации, расписание трансляций лекций, очных занятий и вебинаров, просмотр видео материалов); - средства электронных коммуникаций (форумы, комментарии, чат) для общения с участниками процесса обучения (в учебной и предметных группах); - просмотр электронной зачётной книжки; - получение информации о набранных кредитах (оценках); - автоматическое зачисление в предметные и учебные группы; - формирование портфолио обучающегося (данные по IMS ePortfolio Specification (http://www.imsglobal.org/ep/); - биллинговая система (on-line оплата обучения, просмотр истории оплаты). 2. Создание ЭИОС для обучающего: - получение информации по нагрузке; - планирование и проведение вебинаров; - разработка и экспертиза контрольно-измерительных материалов (КИМ); - проверка эссе обучающихся; - средства электронных коммуникаций (форумы, комментарии, чат) для общения с участниками процесса обучения (в учебных и предметных группах); - публикация мультимедийного обучающего контента; - формирование персонального портфолио. 3. Для организаторов образовательного процесса: - система мониторинга (получение информации об активности пользователей; организация опросов пользователей); - участие в группах (учебных, предметных, общих); - поддержка основных элементов коммуникаций (форумы, комментарии); - оценивание и организация объектов социальной сети; - отслеживание рейтингов и достижений; - публичное портфолио пользователя; - работа с заявками (отправка, отслеживание выполнения).
2.	«Компас-В» на платформе «1С: Предприятие 8.2»	Автоматизирует работу: - приёмной комиссии (ведение базы абитуриентов, зачисление на обучение, финансовые и маркетинговые отчёты), - деканата (документооборот приказов по движению обучающихся, репозиторий документов обучающихся, оповещение обучающихся по электронной почте, SMS), - учебно-методического управления (ведение базы преподавателей, формирование и учёт учебной нагрузки).
3.	Программный комплекс «Автоматизированная среда атте-	Автоматизирует процедуры: - разработки, экспертизы и публичной экспертизы контрольно-измерительных материалов;

	стации АСА»	- формирования и использования фонда оценочных средств по конкретным программам, дисциплинам (модулям, предметам, видам учебной работы); - проведения обучения с использованием балльно - рейтинговой системы (БРС); - допуска, проведения приема экзаменов, зачетов, письменных аттестационных работ; - видеопротоколирования процесса аттестации; - оформления документации по процессам аттестации (аттестационных ведомостей, заявлений на оплату выполненной обучающими работы, отчетов); - контроля успеваемости обучающихся; - мониторинга удовлетворенности обучающимися качеством контрольно-измерительных материалов и процедурами аттестации.
4.	Система программных продуктов LMS Moodle	Используется для: - публикации электронных курсов; - просмотра результата прохождения электронного курса и последующего его учёта в рамках БРС.
5.	Система автоматизации библиотек ИРБИС64	Используется для: организации доступа к электронной библиотеке для: просмотра полнотекстовых вариантов основной и дополнительной литературы; просмотра учебно-методических комплексов дисциплин.
6.	Программный продукт Автоматизированная информационная система библиотеки «Электронная библиотека»	Используется для организации процесса разработки и обновления полнотекстовых электронных версий учебных материалов и рабочих программ дисциплин.
7.	Открытое программное обеспечение «Big Blue Button»	Сервис интегрированный в АСО, используется для: - организации и проведения вебинаров, интерактивных занятий, on-line консультаций и лекций; - просмотра записей вебинаров

4.4.2 Специальные информационные технологии

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по данной дисциплине, включают следующий перечень программного обеспечения и информационных справочных систем:

Программный продукт	Договор
1) Microsoft Office 2007 2) 7-Zip 16.04 3) Acrobat Reader 4) Антивирус Kaspersky Endpoint Security 10 for Windows	1) Лицензия Microsoft Open License №43509314 дата выдачи настоящей Лицензии 19.02.2008 «Microsoft® Office 2007 Russian Academic. Microsoft® Windows® Vista Business Russian Upgrade Academic»

5) Mozilla Firefox 6) Google Chrome 7) VLC 8) QTranslate 5.7.0.3 9) XETRANSLATOR 3.7 10) Dictionarist 1.0 11) NeoDic 1.6 12) Microsoft Windows 7 Professional Academic Open License 13) Microsoft Windows Server 2008	2) лицензия GNU LGPL (Свободное ПО) 3) лицензионное соглашение с компанией Adobe (Свободное ПО) 4) лицензия № 1FB6-170208-101930-190-411 5) лицензия GNU LGPL (Свободное ПО) 6) лицензия LGPL (Свободное ПО) 7) лицензия GNU LGPL (Свободное ПО) 8) Freeware (Свободное ПО) 9) Freeware (Свободное ПО) 10) Freeware (Свободное ПО) 11) Freeware (Свободное ПО) 12) лицензия № 62875440 13) лицензия № 47623222

4.5 Материально-техническая база

4.5.1 В процессе обучения данной дисциплины используется специальный виртуальный учебный кабинет – предметная группа модуля «Кампус ВЭГУ 24» (далее – ПГ).

4.5.2 Информационно-предметная среда ПГ размещается в разделах меню ПГ, а так же в разделах и подразделах меню «Кампус ВЭГУ 24».

Размещение материалов (или обеспечение прямого доступа к информационным ресурсам) в разделах меню «Кампус ВЭГУ 24» осуществляется в централизованном порядке структурными подразделениями Академии ВЭГУ (материалы Электронно-библиотечной системы, локальные нормативные акты Академии ВЭГУ, записи проведенных учебных занятий и т.п.).

В разделах меню ПГ размещение материалов организовывается преподавателем, являющимся владельцем данной ПГ (т.е. закрепленным за реализацией данной дисциплины).

4.5.3 Взаимодействие обучающихся в ПГ осуществляется на принципах тьюторинга и интерактива.

Тьюторинг осуществляется посредством постановки преподавателем задач перед обучающимся, консультирования, проверки и оценивания исполнения задач.

Интерактивный метод обучения обеспечивается организацией преподавателем в ПГ взаимодействия обучающихся друг с другом в сфере освоения программы дисциплины в разных формах и способах, в т.ч.:

- обязательных в рамках этапа (контрольных точек) БРС и факультативных занятий в форме дискуссий, групповой (командной) творческой работы, группового проектирования, кейс-метода, «мозгового штурма» или игры;

- широким использованием ПГ для общего обмена мнениями при постоянном контроле со стороны преподавателя и корректировки оценок и поощрения лучших сообщений;

- вовлечения обучающихся в формирование базы знаний.

4.5.4 Для ведения образовательной деятельности в учебных корпусах Академии ВЭГУ имеются учебные аудитории для проведения занятий лекци-

онного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. Они укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории. Для проведения занятий лекционного типа предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации. Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронно-информационную среду Академии ВЭГУ.

Для проведения лекционных занятий необходимо следующее материально-техническое обеспечение: компьютерный класс, аудитория, оснащенная презентационной техникой (проектор, экран, компьютер/ноутбук и т.д.), рабочее место преподавателя, оснащенное компьютером с доступом в Интернет, рабочие места студентов, оснащенные компьютерами с доступом в Интернет, предназначенные для работы в электронной образовательной среде, пакеты ПО общего назначения (текстовые редакторы, графические редакторы и пр.), мультимедийное оборудование, комплекты электронных презентаций/слайдов.

Для проведения практических занятий необходимо следующее материально-техническое обеспечение: компьютерный класс, аудитория, оснащенная презентационной техникой (проектор, экран, компьютер/ноутбук и т.д.), рабочее место преподавателя, оснащенное компьютером с доступом в Интернет, рабочие места студентов, оснащенные компьютерами с доступом в Интернет, предназначенные для работы в электронной образовательной среде, пакеты ПО общего назначения (текстовые редакторы, графические редакторы и пр.), мультимедийное оборудование, комплекты электронных презентаций/слайдов.

Полный перечень материально-технического обеспечения по дисциплине указан в Справке о материально-техническом обеспечении основной профессиональной образовательной программы высшего образования.

5. Методические рекомендации для обучающегося.

В рамках дисциплины «Иностранный язык» предполагается изучение 22 темы.

Ключевыми понятиями дисциплины «Иностранный язык» являются: навыки публичной речи, разговорное общение, профессиональное общение, устная и письменная коммуникация, иноязычная среда, понимание текстов, основные направления развития системы образования, содержание профессиональной деятельности, анализ политической ситуации, взаимодействие и общение, толерантность, социальная мобильность, иноязычная терминология, прямое и переносное значение слов, фразеологические единицы, деловая переписка.

Изучая дисциплину, студент рассмотрит следующие вопросы: Особенности немецкого произношения. Формы обращения – приветствия, слова при прощании, приглашения, благодарности, извинения. Основные понятия в грамматике. О себе. История, география, культура немецкоязычных государств, Российской Федерации. Тексты на бытовые и профессиональные темы. Деловой немецкий.

Выполняя практические задания, необходимо придерживаться следующего алгоритма:

- проанализировать рекомендованные учебники, учебные пособия и специальную литературу по данной теме, использовать самообучающие программы.

Во избежание ошибок при выполнении практических заданий следует иметь в виду, что необходимо пользоваться дополнительной литературой и ссылками на источники.

По дисциплине предусмотрено выполнение студентами различных видов самостоятельной работы:

– изучение разделов грамматики;

– анализ учебных пособий, специальной литературы по данной теме:

– выполнение практических заданий;

– выполнение тестовых заданий.

По итогам освоения дисциплины предусмотрена промежуточная аттестация в форме зачета (1 семестр) и в форме экзамена (2 семестр).

Для подготовки к аттестации рекомендуется:

- изучить практический материал;

- изучить материалы, представленные по данной дисциплине в библиотеке Академии ВЭГУ или воспользоваться электронной библиотекой;

- использовать самообучающие программы;

- контролировать уровень своих знаний тестами-тренингами.

6. Особенности освоения дисциплины (модуля) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

6.1 Выбор методов обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов определяются исходя из их доступности для данной категории обучающихся, определяется содержанием обучения, исходным уровнем имеющихся знаний, уровнем профессиональной подготовки педагогов, особенностями восприятия информации обучающимися. В образовательном процессе предполагается использование социально-активных и рефлексивных методов обучения, технологий социальной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими студентами, создании комфортного психологического климата.

6.2 В целях освоения учебной программы дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья кафедра обеспечивает:

1) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

– размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме справочной информации о расписании учебных занятий;

– присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь; выпуск альтернативных форматов методических материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);

2) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху: – надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации;

3) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата:

– возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, туалетные комнаты и другие помещения, а также пребывание в указанных помещениях.

6.3 Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или в отдельных организациях.

6.4 Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Категории обучающихся	Формы предоставления
С нарушением слуха	в печатной форме; в форме электронного документа
С нарушением зрения	в печатной форме увеличенным шрифтом; в форме электронного документа; в форме аудиофайла;
С нарушением опорно-двигательного аппарата	в печатной форме; в форме электронного документа; в форме аудиофайла;

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

6.5 Процедура промежуточной аттестации для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей. При необходимости предусматривается увеличение времени на подготовку к промежуточной аттестации, а также предоставляется дополнительное время для подготовки ответа в ходе контроля текущей успеваемости и промежуточной аттестации.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине (модулю) обеспечивается выполнение следующих дополнительных требований в зависимости от индивидуальных особенностей обучающихся:

1. инструкция по порядку проведения процедуры оценивания предоставляется в доступной форме (устно, в письменной форме, устно с использованием услуг сурдопереводчика);

2. доступная форма предоставления заданий оценочных средств (в печатной форме, в печатной форме увеличенным шрифтом, в форме электронного документа, задания зачитываются ассистентом, задания предоставляются с использованием сурдоперевода);

3. доступная форма предоставления ответов на задания (письменно на бумаге, набор ответов на компьютере, с использованием услуг ассистента, устно).

При необходимости для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю) может проводиться в несколько этапов. Проведение процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья допускается с использованием дистанционных образовательных технологий.

6.6 Для освоения дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья предоставляются основная и дополнительная учебная литература в виде электронного документа в фонде библиотеки и / или в электронно-библиотечных системах, а также предоставляются бесплатно специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература и специальные технические средства обучения коллективного и индивидуального пользования, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

Проректор по
учебно-научной работе  А.О. Целищев

ЧАСТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «ВОСТОЧНАЯ ЭКОНОМИКО-ЮРИДИЧЕСКАЯ ГУМАНИТАРНАЯ АКАДЕМИЯ» (Академия ВЭГУ)

ОДОБРЕНА	УТВЕРЖДЕНА
Ученым советом Академии ВЭГУ	приказом ректора Академии ВЭГУ
(протокол от 15 июня 2026 г. , № 3)	от 26.07. 2026 № 56

Рабочая программа дисциплины
Интеллектуальные информационные системы

Кафедра: управления, информатики и общенаучных дисциплин

Основная образовательная программа: 09.03.03 Прикладная информатика, направленности (профиля) Проектирование и разработка информационных систем

1. Общая характеристика

1.1 Наименование

Данная учебная дисциплина называется «Интеллектуальные информационные системы», включена в Реестр автономных дидактических компонентов Академии ВЭГУ и реализуется в рамках ООП Академии ВЭГУ: 09.03.03 Прикладная информатика (профиль проектирование и разработка информационных систем) по очной, очно-заочной и заочной формам обучения, в т.ч. с использованием электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

1.2 Цели реализации

1.2.1 В результате освоения данной дисциплины обучающийся должны овладеть знаниями, умениями и навыками в рамках формирования следующих компетенций:

- способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач (УК-1);
- способен настраивать, эксплуатировать и сопровождать информационные системы (ПК-4).

1.2.2 Индикаторы достижений компетенций:

Знает принципы сбора, отбора и обобщения информации, методики системного подхода для решения профессиональных задач (УК-1.1)

Умеет анализировать и систематизировать разнородные данные, оценивать эффективность процедур анализа проблем и принятия решений в профессиональной деятельности (УК-1.2)

Владеет навыками научного поиска и практической работы с информационными источниками; методами принятия решений (УК-1.3)

Знает типовые ИС и их возможности; современные стандарты информационного взаимодействия систем; программные средства и платформы инфраструктуры информационных технологий организаций; инструменты и методы моделирования бизнес-процессов организации, средства моделирования бизнес-процессов; инструменты и методы определения финансовых и производственных показателей деятельности организаций; современные подходы и стандарты автоматизации организации (ПК-4.1)

Умеет настраивать и сопровождать ИС и сервисы, использовать возможности типовой ИС для решения задач профессиональной деятельности (ПК-4.2)

Владеет навыками сопровождения различных информационных систем и методами их эксплуатации (ПК-4.3)

1.3 Место в структуре ООП

1.3.1 Данная дисциплина относится к блоку Б1.В.10 (часть, формируемая участниками образовательных отношений) изучается по очной форме обучения на 8 семестре (на 4 курсе), по очно-заочной и заочной формам с применением ЭО и ДОТ в 9 семестре (на 5 курсе) обучения.

1.3.2 Логически и содержательно-методически данная дисциплина связана с такими автономными дидактическими компонентами данной ООП как: математика, дискретная математика, теория вероятностей и математическая статистика, введение в машинное обучение, методы анализа данных, информационные технологии в управлении, все виды практик, выполнение и защита выпускной квалификационной работы.

1.3.3 Изучению данной дисциплины должно предшествовать освоение обучающимся программ: математика, дискретная математика, теория вероятностей и математическая статистика, введение в машинное обучение, методы анализа данных, информационные технологии в управлении, ознакомительная и эксплуатационная практики.

1.3.4 Освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее для прохождения обучения по программам: технологическая (проектно-технологическая) практика, выполнение и защита выпускной квалификационной работы.

1.4 Объем

1.4.1 Общий объем данной дисциплины (трудоемкость учебной нагрузки обучающегося при освоении программы, включающая в себя все виды его учебной деятельности, предусмотренные учебным планом для достижения планируемых результатов обучения) составляет 3 зачетных единицы или 108 академических часа вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации с использованием сетевой формы, реализации по индивидуальному учебному плану, в том числе при ускоренном обучении..

1.4.2 Объемы учебной нагрузки обучающегося при освоении программы дисциплины по видам учебной деятельности составляют:

Виды учебной деятельности	**Объем, в академических часах**		
	по очной форме с применением ЭО и ДОТ	**по очно-заочной форме с применением ЭО и ДОТ**	**по заочной форме с применением ЭО и ДОТ**
Занятия лекционного типа	**16**	**8**	**4**
Занятия семинарского типа	**-**	**-**	**-**
Проектирование	**-**	**-**	**-**
Индивидуальная работа с обучающимся	**8**	**8**	**4**
Самостоятельная работа обучающегося	**72**	**80**	**88**
Аттестация	**12**	**12**	**12**
Всего	**108**	**108**	**108**

2. Структура и содержание

2.1 Содержание разделов и тем

Разделы и темы		**Содержание (дидактические единицы)**	**Учебные занятия**			
№ п/п	**Наименование**		**виды**	очная форма с применением ЭО и ДОТ	очно-заочная форма с применением ЭО и ДОТ	заочная форма с применением ЭО и ДОТ
				Объем, академических часов	Объем, академических часов	Объем, академических часов
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**
1	**Введение в интеллектуальные информационные системы (ИИС)**		**Занятия лекционного типа**	8	4	2
			Индивидуальная работа с обучающимися	4	4	2
			Самостоятельная работа обучающегося	40	40	44
1.1	Основные понятия и свойства интеллектуальных информационных	1. Современное представление об интеллекте. 2. Интеллектуальная деятельность человека в аспекте связи языка и мышления. 3. Основные направления интеллектуализации АИС.	Занятия лекционного типа	2	1	0,5
			Индивидуальная работа с обучающимися	1	1	0,5

	систем	4. Понятие «искусственного интеллекта». 5. История развития мировой и отечественной информатики в области интеллектуализации информационных систем. 6. Свойства интеллектуальных систем.				
		- подготовка к практическому занятию; - написание реферата; - выполнение тестовых заданий; - выполнение домашней контрольной работы, письменное или устное решение задач, разбор конкретных ситуаций - подготовка к рубежному контролю; - подготовка к итоговому контролю	Самостоятельная работа обучающегося	8	8	9
1.2	Области применения и технологии ИИС	1. Исследования в области «искусственного интеллекта». 2. Общая характеристика задач, для решения которых необходимо создание ИИС. 3. Понятие предметной области. 4. Формализуемые и неформализуемые задачи анализа и синтеза информации.	Занятия лекционного типа	2	1	0,5
			Индивидуальная работа с обучающимися	1	1	0,5
		- подготовка к практическому занятию; - написание реферата; - выполнение тестовых заданий; - выполнение домашней контрольной работы, письменное или устное решение задач, разбор конкретных ситуаций - подготовка к рубежному контролю; - подготовка к итоговому контролю	Самостоятельная работа обучающегося	8	8	9
1.3	Признаки и классификация ИИС	1. Сущность понятия и вывод определения интеллектуальной информационной системы. 2. Основные разновидности	Занятия лекционного типа	2	1	0,5
			Индивидуальная работа	1	1	0,5

		ИИС и решаемые ими задачи. 3. Классификация интеллектуальных информационных систем	с обучающимися			
		- подготовка к практическому занятию; - написание реферата; - выполнение тестовых заданий; - выполнение домашней контрольной работы, письменное или устное решение задач, разбор конкретных ситуаций - подготовка к рубежному контролю; - подготовка к итоговому контролю	Самостоятельная работа обучающегося	8	8	9
1.4	Виды и особенности знаний для их представления в ЭВМ	1. Знания, как особая форма информации. Свойства знаний. 2. Нечеткие знания. 3. Общая классификация моделей представления знаний в интеллектуальных информационных системах. 4. Особенности обработки знаний.	Занятия лекционного типа	1	0,5	0,25
			Индивидуальная работа с обучающимися	0,5	0,5	0,25
		- подготовка к практическому занятию; - написание реферата; - выполнение тестовых заданий; - выполнение домашней контрольной работы, письменное или устное решение задач, разбор конкретных ситуаций - подготовка к рубежному контролю; - подготовка к итоговому контролю	Самостоятельная работа обучающегося	8	8	9
1.5	Состояние и перспективы развития ИИС в аспекте применения новых информац	1. Характеристика новых ИТ. 2. Интеллектуальные Интернет-технологии. Интеллектуальные агенты. Мультиагентные системы. 3. Новые технологии создания систем управления знаниями. 4. ИИС ориентированные на достижение компьютерной лингвистики и их роль в Ин-	Занятия лекционного типа	1	0,5	0,25
			Индивидуальная работа с обучающимися	0,5	0,5	0,25

	ионных технологий	формационном Обществе. 5. Применение интеллектуальной информационной системы для повышения интеллектуального потенциала работника и для повышения интеллектуального капитала организации.				
		- подготовка к практическому занятию; - написание реферата; - выполнение тестовых заданий; - выполнение домашней контрольной работы, письменное или устное решение задач, разбор конкретных ситуаций - подготовка к рубежному контролю; - подготовка к итоговому контролю	Самостоятельная работа обучающегося	8	8	8
2	**Экспертные системы**		**Занятия лекционного типа**	4	2	1
			Индивидуальная работа с обучающимися	2	2	1
			Самостоятельная работа обучающегося	16	20	22
2.1	Классификация, структура, технологии и этапы разработки экспертных систем	1. Общая характеристика экспертных систем (ЭС). 2. Классификация ЭС по областям применения. 3. Обобщенная структура ЭС. 4. Основные функциональные компоненты ЭС: база знаний, механизм вывода, механизмы приобретения и объяснения знаний, интеллектуальный интерфейс. 5. Понятие эксперта и его роль в системе. 6. Инженер по знаниям (когнитолог), его функции и роль в ЭС. 7. Свойства знаний.	Занятия лекционного типа	2	1	0,5
			Индивидуальная работа с обучающимися	1	1	0,5

		8. Предметное (фактуальное) и проблемное (операционное) знания. 9. Декларативная и процедурная формы представления знаний. 10. Методы представления знаний. Логический и эвристический методы рассуждения в ИИС. 11. Статические и динамические ЭС. 12. Структура статической ЭС. Этапы проектирования статической ЭС. 13. Особенности и структура динамической ЭС. 14. Хранилища данных и знаний. 15. Современные технологии систем управления знаниями.				
		- подготовка к практическому занятию; - написание реферата; - выполнение тестовых заданий; - выполнение домашней контрольной работы, письменное или устное решение задач, разбор конкретных ситуаций - подготовка к рубежному контролю; - подготовка к итоговому контролю	Самостоятельная работа обучающегося	8	10	11
2.2	Модели представления знаний и методы принятия решений, применяемые в ЭС	1. Общая классификация моделей представления знаний в экспертных системах. 2. Продукционные модели. 3. Формально-логические модели. 4. Фреймовые модели. 5. Семантические сетевые модели. 6. Особенности различных моделей представления знаний.	Занятия лекционного типа	2	1	0,5
			Индивидуальная работа с обучающимися	1	1	0,5
		- подготовка к практическому занятию; - написание реферата; - выполнение тестовых зада-	Самостоятельная работа обучающегося	8	10	11

		ний; - выполнение домашней контрольной работы, письменное или устное решение задач, разбор конкретных ситуаций - подготовка к рубежному контролю; - подготовка к итоговому контролю				
3	**Разновидности интеллектуальных информационных систем**		**Занятия лекционного типа**	4	2	1
			Индивидуальная работа с обучающимися	2	2	1
			Самостоятельная работа обучающегося	16	20	22
3.1	Интеллектуальные системы на основе нейронных компьютерных сетей	1. Компьютерная модель нейрона. 2. Интерпретация сигнала нейрона. 3. Компоненты компьютерной нейронной сети. 4. Функции активации. 5. Нейронные сети с прямой связью. 6. Основы функционирования нейросетей. 7. Предварительная обработка данных на этапе формирования компьютерных нейросетей.. 8. Алгоритмы самообучения нейросетей. 9. Обобщенный алгоритм функционирования компьютерных нейросетей. 10. Применение компьютерной модели нейрона в качестве основного элемента интеллектуальной информационной сети, применимой к решению задач распознавания образов, обучения, управления различными объектами и системами диагностики и мони-	Занятия лекционного типа	2	1	0,5
			Индивидуальная работа с обучающимися	1	1	0,5

		торинга. 11. Прогнозирование с использованием нейросетей. 12. Информационные системы прогнозирования курсов акций.				
		- подготовка к практическому занятию; - написание реферата; - выполнение тестовых заданий; - выполнение домашней контрольной работы, письменное или устное решение задач, разбор конкретных ситуаций - подготовка к рубежному контролю; - подготовка к итоговому контролю	Самостоятельная работа обучающегося	5	6	7
3.2	Интеллектуальные информационные системы на основе генетических алгоритмов	1. Математические модели эволюции. 2. Основы теории генетических алгоритмов. 3. Разработка программного обеспечения. 4. Прогнозирование с использовнием генетических алгоритмов. 5. Информационные системы прогнозирования экономического развития. 6. Примеры решения задач экономического развития.	Занятия лекционного типа	1	0,5	0,25
			Индивидуальная работа с обучающимися	0,5	0,5	0,25
		- подготовка к практическому занятию; - написание реферата; - выполнение тестовых заданий; - выполнение домашней контрольной работы, письменное или устное решение задач, разбор конкретных ситуаций - подготовка к рубежному контролю; - подготовка к итоговому контролю	Самостоятельная работа обучающегося	5	7	7
3.3	Автоматизированные управляю	1. Автоматическое построение правил управления на основе анализа массивов данных. 2. Извлечение нечетких пра-	Занятия лекционного типа	1	0,5	0,25
			Индивиду-	0,5	0,5	0,25

	щие системы, основанные на нечеткой логике	вил из баз данных. 3. Программное обеспечение управляющей системы и ее настройка. 4. Примеры интеллектуальных автоматических управляющих систем.	альная работа с обучающимися			
		- подготовка к практическому занятию; - написание реферата; - выполнение тестовых заданий; - выполнение домашней контрольной работы, письменное или устное решение задач, разбор конкретных ситуаций - подготовка к рубежному контролю; - подготовка к итоговому контролю	Самостоятельная работа обучающегося	6	7	8

2.2 Перечень обеспечения СРС

Студенту предлагается выполнить следующие виды самостоятельной работы:

– проработка конспекта лекции;

– анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме (с указанием страниц);

– выполнение домашней контрольной работы, письменное или устное решение задач, разбор конкретных ситуаций;

– подготовка списка литературы (библиографии) и подборка нормативных источников по определенной тематике, их изучение и т.д.).

При выполнении самостоятельной работы обучающемуся предоставляется следующее учебно-методическое обеспечение:

- информационные ресурсы, перечисленные в разделе 4: Информационные ресурсы данной программы;

- материалы, размещенные в разделах Диск, Задачи, Обсуждение, Сообщение ПГБ Интеллектуальные информационные системы Кампуса ВЭГУ 24;

- материалы лекционных и практических занятий по дисциплинам бакалавриата 09.03.03 Прикладная информатика, расположенные по адресу http://cp.insto.ru/extranet

3. Фонд оценочных средств

3.1 Этапы формирования компетенций

Компетенция		**Код и наименование индикатора достижения компетенции**	**Результаты обучения по дисциплине**
код	**содержание**		

1	2	3	4
УК-1	способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1 Знает принципы сбора, отбора и обобщения информации, методики системного подхода для решения профессиональных задач. УК-1.2 Умеет анализировать и систематизировать разнородные данные, оценивать эффективность процедур анализа проблем и принятия решений в профессиональной деятельности. УК-1.3 Владеет навыками научного поиска и практической работы с информационными источниками; методами принятия решений.	Знает: принципы сбора, отбора и обобщения информации, методики системного подхода для решения профессиональных задач. Умеет :анализировать и систематизировать разнородные данные, оценивать эффективность процедур анализа проблем и принятия решений в профессиональной деятельности. Навыки: научного поиска и практической работы с информационными источниками; методами принятия решений.
ПК-4	способен настраивать, эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы.	ПК 4.1 Знает типовые ИС и их возможности; современные стандарты информационного взаимодействия систем; программные средства и платформы инфраструктуры информационных технологий организаций; инструменты и методы моделирования бизнес-процессов организации, средства моделирования бизнес-процессов; инструменты и методы определения финансовых и производственных показателей деятельности организаций; современные подходы и стандарты автоматизации организации ПК 4.2 Умеет настраивать и сопровождать ИС и сервисы, использовать возможности типовой ИС для решения задач профессиональной деятельности ПК 4.3 Владеет навыками сопровождения различных информационных систем и методами их эксплуатации	Знает: типовые ИС и их возможности; современные стандарты информационного взаимодействия систем; программные средства и платформы инфраструктуры информационных технологий организаций; инструменты и методы моделирования бизнес-процессов организации, средства моделирования бизнес-процессов; инструменты и методы определения финансовых и производственных показателей деятельности организаций; современные подходы и стандарты автоматизации организации Умеет: настраивать и сопровождать ИС и сервисы, использовать возможности типовой ИС для решения задач профессиональной деятельности Навыки: сопровождения различных информационных систем и методами их эксплуатации

3.2 Показатели, критерии и шкала оценивания

3.2.1 Для оценивания компетенций обучающегося на этапе их формирования по результатам освоения программы данной дисциплины применяется двухбалльная шкала оценивания (оценки «зачтено» или «не зачтено»).

3.2.2 При применении технологий, использующих иные шкалы измерения (тестирование, балльно-рейтинговой, рейтинговой и т.д.), они для окончательного оформления переводятся в двухбалльную шкалу по следующим параметрам: 50 и более процентов максимально-возможной суммы – «зачтено», менее 50 % - «не зачтено».

3.2.3 При формировании оценки обучающегося используются следующие показатели и критерии оценивания результатов освоения программы данной дисциплины и соответствующего этапа формирования компетенций обучающегося:

Оценка	Критерий	Индикатор (показатель)
«зачтено»	как минимум, твердое владение материалом в рамках программы	при изложении правильного в основном ответа обучающимся допускаются лишь отдельные неточности, нарушение последовательности, отсутствие некоторых существенных деталей, имеются отдельные затруднения в выполнении практических заданий
«не зачтено»	невладение значительной (и значимой) частью материала программы	при изложении ответа обучающимся допускаются принципиальные ошибки, с большими затруднениями выполняются практические задания, ответ свидетельствует об отсутствии знаний по предмету

3.2.4 Аттестация по данной дисциплине может осуществляться по балльно-рейтинговой системе (далее - БРС), которая представляет собой строго последовательное прохождение обучающимся контрольных (реперных, рубежных) точек (далее – КТ-1, КТ-2 и т.д.) с получением оценки за качество показанных результатов в виде определенной конечной суммы баллов. При этом используются следующие индикаторы начисления баллов.

3.2.4.1 Общее количество баллов БРС распределяется следующим образом:

- за прохождение предварительного этапа – 20 баллов;
- за прохождение первой контрольной точки – до 20 баллов;
- за прохождение второй контрольной точки – до 20 баллов;
- за прохождение третьей контрольной точки – до 20 баллов..

3.2.4.2 Перевод набранной суммы по итогам всей БРС в двухбалльную шкалу оценивания осуществляется по следующим параметрам: 40 и более баллов – «зачтено», менее 40 - «не зачтено».

3.2.4.3 За прохождение предварительного этапа начисляется до 20 баллов пропорционально изученным обучающимся разделам лекционного материала и набранным при тестировании в самом представленном для изучения ресурсе количеству баллов.

3.2.4.4 Начисление баллов по рубежной аттестации по первой контрольной точке осуществляется в зависимости от результативности участия на вебинаре.

3.2.4.4.1 При он-лайн участии на вебинаре баллы начисляются по следующим критериям:

1) 5 баллов, если участие ограничилось только присутствием или одним нерезультативным действием (вопрос или выступление не соответствовали теме);

2) 10 баллов, если были два и более нерезультативных действия;

3) 15 баллов, если среди двух или более произведенных обучающимся действий как минимум одно было результативным (правильное изложение материала, точно заданный вопрос, аргументированная и объективная рецензия);

4) 20 баллов, если все произведенные обучающимся два и более действий были результативными.

3.2.4.4.2 При просмотре вебинара в записи и предоставлении обучающимся письменного отзыва о нем, определяются следующие степени и суммы баллов:

1) 5 баллов, если отзыв написан формально, малосодержательно, но свидетельствует о просмотре всего вебинара;

2) 10 баллов, если в отзыве достаточно аргументировано выделены позитивная (что понравилась, было понятно, интересно) и (или) негативная (что не понравилась, было непонятным, неинтересным) стороны вебинара;

3) 15 баллов, если в отзыве есть обоснованное, логичное сопоставление позитивных и негативных итогов занятия;

4) 20 баллов, если отзыв в дополнение к третьему уровню содержит существенные предложения по улучшению организации вебинара или аргументировано описывает проблему, сформировавшуюся по итогам вебинара.

3.2.4.5 При тестировании по второй контрольной точке, если тестовые задания имеют разные степени сложности, каждые 5% максимально-возможной суммы правильных ответов приравнивается одному баллу БРС.

При равной сложности всех тестовых заданий каждый правильный ответ приносит 1 балл БРС.

3.2.4.6 Творческая аттестационная работа оценивается по шестибалльной шкале (0 баллов – отсутствует, 1 балл – имеется, но абсолютно не соответствует заданию и (или) дисциплине, 2 балла – в большей части не соответствует заданию (дисциплине), хотя есть определенное приближение к сути задания (дисциплины), 3 балла – суть задания выявлена, но неполно, 4 балла – имеются.. только отдельные неточности, 5 – нет претензий к исполнению) по следующим направлениям:

- определение и фиксация проблемы;
- формулирование ответа (рабочей гипотезы);
- аргументы и иллюстрации в пользу ответа (рабочей гипотезы);

- использование концептуального и понятийного аппарата дисциплины.

Сумма набранных баллов за все 4 направления является количеством баллов БРС, начисляемых в общий рейтинг за третью контрольную точку.

3.3 Типовые контрольные задания

3.3.1 При подготовке обучающегося к аттестации и при оценивании результатов освоения программы данной дисциплины (для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы) используются типовые контрольные задания по:

- истории развития той отрасли знания, изучению которой посвящена данная дисциплина (модуль); объекту, предмету и методам (инструментам), применяемым в данной дисциплине (модуле); месту, значению данной дисциплины (модуля) в деятельности человека и ее связям с другими дисциплинами (модулями); проблемам и задачам, решаемым в рамках данной дисциплины (модуля) и т.д.;

- существу теорий, концепций, систем описания и объяснения, гипотез, выдвигаемых в рамках данной дисциплины, а также категориям и понятиям (терминам), являющимся существенными для данной дисциплины;

- применению компетенций, сформированных в ходе освоения программы, для решения конкретной задачи, объяснения конкретного факта (явления), разрешения конкретной ситуации и т.д.

3.3.2 Данные типовые задания при проведении конкретных аттестационных испытаний переформатируются в вопросы аттестационных билетов или тестовые задания в соответствии с правилами, установленными для Фонда оценочных средств Академии ВЭГУ. По предметам вопросов типовых заданий могут быть сформулированы несколько различающихся по форме и аспекту рассмотрения вопросов аттестационных билетов, тестовых заданий или тем письменных работ. Комплекты вопросов для аттестационных билетов, тестовых заданий и тем в виде соответствующих баз хранятся в Центре аттестации Академии ВЭГУ в режиме конфиденциальности и предъявляются в виде набора аттестационных билетов, тестов или отдельной темы, формируемых по установленным в Академии ВЭГУ правилам, на каждую конкретную аттестацию.

3.3.3 Типовые контрольные вопросы и задания для подготовки и проведения промежуточной аттестации:

- понятие «интеллектуальная информационная система»;

- классификация ИИС;

- общая характеристика задач анализа и синтеза информации, решаемых с помощью ИИС;

- формализуемые и неформализуемые задачи анализа и синтеза информации;

- методы представления входных данных интеллектуальных информаци-

онных систем в электронном виде;

- данные и знания. Общие черты и существенные различия этих понятий. Основные свойства знаний;
- алгоритмы обработки входных данных интеллектуальных информационных систем;
- системы распознавания образов;
- методы распознавания образов;
- структура системы распознавания образов;
- типы задач распознавания;
- информационное хранилище, определение, модель хранения данных, программное обеспечение;
- модели представления знаний в ИИС;
- особенности различных моделей представления знаний;
- продукционная модель представления знаний;
- интерпретация правил и механизм формирования новых знаний. Области применения;
- формально-логическая модель представления знаний;
- логическая переменная и логическая функция. Механизм логического вывода. Области применения;
- фреймовая модель представления знаний. Понятие фрейма;
- типы фреймов, применяемые при создании базы знаний;
- применение фреймовой модели в ассоциативных структурах знаний;
- семантическая сетевая модель представления знаний;
- основные типы семантических моделей. Области применения;
- методы интеллектуальной обработки данных в информационном хранилище;
- экспертная система;
- обобщенная структура ЭС;
- классификация ЭС;
- эксперт и когнитолог, их роль и функции;
- области применения ЭС;
- статические и динамические ЭС;
- основные этапы проектирования ЭС;
- структура задач принятия решений в условиях неопределенности и риска;
- метод экспертных оценок, его сущность, атрибутика и основные процедуры;
- прогнозирование с помощью экспертных систем;
- нейросетевые интеллектуальные информационные системы, назначение, алгоритмы работы;
- компрьютерная модель нейрона;
- компоненты компьютерной нейронной сети;

- понятие функции активации. Принцип функционирования;
- нейросетевые интеллектуальные информационные системы, алгоритмы обучения;
- нейросетевые интеллектуальные информационные системы, программное обеспечение;
- нейросетевые интеллектуальные информационные системы, прогнозирование курсов акций;
- интеллектуальные информационные системы на основе генетических алгоритмов, назначение, алгоритмы работы;
- интеллектуальные информационные системы на основе генетических алгоритмов, алгоритмы обучения;
- интеллектуальные информационные системы на основе генетических алгоритмов, программное обеспечение;
- интеллектуальные информационные системы на основе генетических алгоритмов, прогнозирование направления развития экономической системы;
- автоматические управляющие системы, основанные на законах нечеткой логики, назначение, алгоритмы работы;
- автоматические управляющие системы, основанные на законах нечеткой логики, алгоритмы обучения;
- автоматические управляющие системы, основанные на законах нечеткой логики, программное обеспечение;
- автоматические управляющие системы, основанные на законах нечеткой логики, пример применения для конкретного предприятия;
- прогнозирование с помощью интеллектуальных информационных систем, основанных на законах нечеткой логики;
- тестирование интеллектуальных информационных систем;
- настройка интеллектуальных информационных систем;
- системы речевого ввода-вывода, назначение, эффективные области применения;
- алгоритмы систем речевого ввода-вывода;
- интеллектуальные интернет-технологии;
- интеллектуальные агенты и мультиагентные системы;
- характеристика новых ИТ в ИИС;
- классификация экспертных систем по различным критериям (по задачам, по связи с реальным временем, по типу ЭВМ и по степени интеграции);
- процесс создания экспертных систем;
- модели представления знаний в экспертных системах;
- формы представления знаний в каждой модели и принцип работы;
- продукционная ЭС (Набор продукционных правил, Рабочая память, Поиск по образцу);
- фреймовые ЭС (Фрейм, Процедура-демон, Процедура-слуга);
- семантические ЭС (сети);

- назначение нейронов для логической функции, обеспечивающих ее моделирование;

- состояние и перспективы развития ИИС в аспекте применения новых информационных технологий;

- прогнозирование с использованием генетических алгоритмов;

- информационные системы прогнозирования экономического развития;

- интеллектуальные автоматизированные управляющие системы на основе нечеткой логики;

- автоматические управляющие системы, основанные на законах нечеткой логики, пример применения для конкретного предприятия;

- прогнозирование с помощью интеллектуальных информационных систем, основанных на законах нечеткой логики;

- применение интеллектуальной информационной системы для повышения интеллектуального потенциала работника и для повышения интеллектуального капитала организации;

- российские системы класса data mining;

- зарубежные системы класса data mining;

- аналитические системы, представленные на российском рынке**.**

3.3.4 Типовые (примерные) темы для письменных работ:

- искусственный интеллект – основа новой информационной технологии;

- основные направления развития исследований и систем искусственного интеллекта;

- обоснование научно-технического прогресса в области искусственного интеллекта с неизбежностью компьютеризации общества;

- проблемы создания искусственного интеллекта, как основа новой информационной технологии;

- представление знаний в ИИС;

- компоненты систем искусственного интеллекта;

- интеллектуальные информационные системы;

- интеллектуальные пакеты прикладных программ;

- модели знаний, используемых для построения ИИС;

- стратегии поиска решения задач для ИИС;

- интеллектуальные системы в экономике;

- интеллектуальные системы в сфере государственного и муниципального управления;

- инновационная система управления качеством образования на принципах «Искусственного интеллекта»;

- искусственный интеллект и интеллектуальное поведение;

- интеллектуальные информационные системы с интеллектуальным интерфейсом.

3.4 Методические материалы по процедурам оценивания

3.4.1 Методика (в том числе технологические и организационные аспекты), определяющая процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций, установлены положениями об организации образовательной деятельности по программам высшего образования, о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации, о балльно-рейтинговой системе аттестации, о фонде оценочных средств и изданными в соответствии с ними другими локальными нормативными актами, в т.ч. внутривузовскими стандартами, Академии ВЭГУ.

3.4.2 Обеспечение аттестации в Академии ВЭГУ должно удовлетворять, в первую очередь, требованиям нацеленности на результат обучения, системности, унификации и объективности, что на практике означает следующие:

- применение единых критериев оценивания по всем образовательным программам;
- сопряженность всех видов контрольно-измерительных материалов с конечными компетенциями и друг с другом (высокая степень валидности) и их репрезентативность с содержанием программы;
- выведение итоговых оценок по результатам проверки знаний, умений и навыков по всем дидактическим единицам оцениваемой программы;
- применение единых контрольно-измерительных материалов и процедур аттестации к обучающимся всех форм и технологий обучения;
- привлечение к осуществлению аттестации не задействованных в подпроцессе обучения обучающих, в т.ч. практикующих специалистов необразовательных организаций;
- широкое применение инструментальной среды;
- обязательная экспертиза текстов письменных работ (и других видов оформления результатов проектирования) на авторство (отсутствие заимствований, плагиата, копирования);
- ежегодное обновление тем письменных работ.

Порядок разработки, использования и хранения контрольных измерительных материалов (включая требования к режиму их защиты, порядку и условиям размещения информации, содержащейся в контрольных измерительных материалах, в сети «Интернет») устанавливается в соответствии с федеральными требованиями положением Академии ВЭГУ о фонде оценочных средств.

3.4.3 При организации аттестации обучающихся в Академии ВЭГУ обязательно исполнение следующих положений:

- аттестации подлежат только образовательные программы, назначенные для данного аттестуемого (правилами приема, учебными планами и другими соответствующими документами);
- аттестацию может проводить только тот обучающий (эксперт), который закреплен для данной процедуры по данной группе аттестуемых;

- аттестация проводится только с использованием утвержденных контрольно-измерительных материалов и по утвержденной форме и процедуре;

- аттестация проводится только для тех обучающихся, которые имеют соответствующий допуск;

- результаты аттестации должны быть зафиксированы в утвержденных для этого документах.

4. Информационные ресурсы

4.1 Основная учебная литература

№ п/п	Выходные данные основной учебной литературы	Адрес доступа к полнотекстовому варианту в Электронно-библиотечной системе Академии ВЭГУ
1	Бессмертный, И. А. Интеллектуальные системы : учебник и практикум для вузов / И. А. Бессмертный, А. Б. Нугуманова, А. В. Платонов. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 250 с.	https://urait.ru/bcode/583859
2	Станкевич, Л. А. Интеллектуальные системы и технологии : учебник и практикум для вузов / Л. А. Станкевич. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 478 с.	https://urait.ru/bcode/583592
3	Электронный курс «Интеллектуальные информационные системы», специально разработанный в Академии ВЭГУ и размещенный в ЭБС.	https://moodle.vegu.ru/course/view.php?id=513

4.2 Дополнительная учебная литература

№ п/п	Выходные данные основной учебной литературы	Адрес доступа к полнотекстовому варианту в Электронно-библиотечной системе Академии ВЭГУ
1	Интеллектуальные информационные системы и технологии : учебное пособие / Ю. Ю. Громов, О. Г. Иванова, В. В. Алексеев [и др.].-Тамбов : Тамбовский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2013.- 244 с.	https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=277713
2	Информационные системы управления производственной компанией : учебник и практикум для вузов / под редакцией Н. Н. Лычкиной. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 273 с.	https://urait.ru/bcode/583305
3	Кудрявцев, В. Б. Интеллектуальные системы : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. Б. Кудрявцев, Э. Э. Гасанов, А. С. Подколзин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 165 с.	https://urait.ru/bcode/587751

4.3 Ресурсы сети «Интернет»

№ п/п	Наименование ресурса	Адрес доступа к полнотекстовому варианту (в ЭБС Академии ВЭГУ или других ресурсах в сети «Интернет»)
Современные профессиональные базы		
1	Сервер информационных технологий	http://citforum.ru/
2	Официальный сайт корпорации Microsoft	https://www.microsoft.com/ru-ru/
Информационные справочные системы		
1	Правовая система КонсультантПлюс	http://www.consultant.ru/
2	Некоммерческие интернет-версии системы КонсультантПлюс	http://www.consultant.ru/online/
3	Информационно-правовой портал Гарант	http://www.garant.ru/
4	Официальный сайт компании 1С	http://v8.1c.ru/edu/
5	Каталог Интернет сайтов	www.list.ru
Иные ресурсы Интернет		
1	Еженедельник PC Week: русская версия международного издания об информационных и коммуникационных технологиях.	https://www.itweek.ru/
2	Портал ERPNEWS - аналитика и новости по системам автоматизации предприятия	http://www.erpnews.ru
3	Центр инженерных технологий и моделирования	http://exponenta.ru/
4	Современные информационные технологии	https://studopedia.su/7_14531_sovremennie-informatsionnie-tehnologii.html
5	Интернет - журнал о технологиях. digit.ru - информационно-аналитический IT-портал	http://www.big-big.ru/informaczionnyie-texnologii.html

4.4 Информационные технологии

4.4.1 АСО Академии ВЭГУ

Образовательный процесс по данной дисциплине в Академии ВЭГУ ведется с широким использованием Автоматизированной системы обучения. В частности, применяются следующие составные части (модули) АСО:

№ п/п	Полное наименование	Область применения в образовательной деятельности
1.	«1С-Битрикс: внутренний портал учебного заведения»	Платформа для интеграции всех сервисов и создания виртуальных рабочих кабинетов участников образовательного процесса. 1. Создание ЭИОС для обучающегося: - редактирование индивидуального учебного плана, обучающегося; - изучение материалов по доступным дисциплина (модулям) (электронный курс, материалы для самоконтроля и прохождение аттестации, расписание трансляций лекций, очных занятий и вебинаров, просмотр видео мате-

		риалов); - средства электронных коммуникаций (форумы, комментарии, чат) для общения с участниками процесса обучения (в учебной и предметных группах); - просмотр электронной зачётной книжки; - получение информации о набранных кредитах (оценках); - автоматическое зачисление в предметные и учебные группы; - формирование портфолио обучающегося (данные по IMS ePortfolio Specification (http://www.imsglobal.org/ep/); - биллинговая система (on-line оплата обучения, просмотр истории оплаты). 2. Создание ЭИОС для обучающего: - получение информации по нагрузке; - планирование и проведение вебинаров; - разработка и экспертиза контрольно-измерительных материалов (КИМ); - проверка эссе обучающихся; - средства электронных коммуникаций (форумы, комментарии, чат) для общения с участниками процесса обучения (в учебных и предметных группах); - публикация мультимедийного обучающего контента; - формирование персонального портфолио. 3. Для организаторов образовательного процесса: - система мониторинга (получение информации об активности пользователей; организация опросов пользователей); - участие в группах (учебных, предметных, общих); - поддержка основных элементов коммуникаций (форумы, комментарии); - оценивание и организация объектов социальной сети; - отслеживание рейтингов и достижений; - публичное портфолио пользователя; - работа с заявками (отправка, отслеживание выполнения).
2.	«Компас-В» на платформе «1С: Предприятие 8.2»	Автоматизирует работу: - приёмной комиссии (ведение базы абитуриентов, зачисление на обучение, финансовые и маркетинговые отчёты), - деканата (документооборот приказов по движению обучающихся, репозиторий документов обучающихся, оповещение обучающихся по электронной почте, SMS), - учебно-методического управления (ведение базы преподавателей, формирование и учёт учебной нагрузки).
3.	Программный комплекс «Автоматизированная среда аттестации АСА»	Автоматизирует процедуры: - разработки, экспертизы и публичной экспертизы контрольно-измерительных материалов;

		- формирования и использования фонда оценочных средств по конкретным программам, дисциплинам (модулям, предметам, видам учебной работы); - проведения обучения с использованием балльно - рейтинговой системы (БРС); - допуска, проведения приема экзаменов, зачетов, письменных аттестационных работ; - видеопротоколирования процесса аттестации; - оформления документации по процессам аттестации (аттестационных ведомостей, заявлений на оплату выполненной обучающими работы, отчетов); - контроля успеваемости обучающихся; - мониторинга удовлетворенности обучающимися качеством контрольно-измерительных материалов и процедурами аттестации.
4.	Система программных продуктов LMS Moodle	Используется для: - публикации электронных курсов; - просмотра результата прохождения электронного курса и последующего его учёта в рамках БРС.
5.	Система автоматизации библиотек ИРБИС64	Используется для: организации доступа к электронной библиотеке для: просмотра полнотекстовых вариантов основной и дополнительной литературы; просмотра учебно-методических комплексов дисциплин.
6.	Программный продукт Автоматизированная информационная система библиотеки «Электронная библиотека»	Используется для организации процесса разработки и обновления полнотекстовых электронных версий учебных материалов и рабочих программ дисциплин.
7.	Открытое программное обеспечение «BigBlueButton»	Сервис интегрированный в АСО, используется для: - организации и проведения вебинаров, интерактивных занятий, on-line консультаций и лекций; - просмотра записей вебинаров

4.4.2 Специальные информационные технологии

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по данной дисциплине, включает следующий перечень программного обеспечения и информационных справочных систем:

Программный продукт	Договор
1) Microsoft Office 2007 2) 7-Zip 16.04 3) Acrobat Reader 4) Антивирус Kaspersky Endpoint Security 10 for Windows	1) Лицензия Microsoft Open License №43509314 дата выдачи настоящей Лицензии 19.02.2008 «Microsoft® Office 2007 Russian Academic. Microsoft® Windows® Vista Business Russian Upgrade Academic» 2) лицензия GNU LGPL (Свободное ПО)

5) Mozilla Firefox 6) Google Chrome 7) VLC 2.2.6 8) Deductor Academic 5.3.0.68 9) Microsoft Windows 7 Professional Academic Open License 10) Microsoft Windows Server 2008	3) лицензионное соглашение с компанией Adobe (Свободное ПО) 4) лицензия № 1FB6-170208-101930-190-411 5) лицензия GNU LGPL (Свободное ПО) 6) лицензия LGPL (Свободное ПО) 7) лицензия GNU LGPL (Свободное ПО) 8) распространяется бесплатно для учебных заведений (Свободное ПО) 9) лицензия № 62875440 10) лицензия № 47623222

4.5 Материально-техническая база

4.5.1 В процессе обучения данной дисциплины используется специальный виртуальный учебный кабинет – предметная группа модуля «Кампус ВЭГУ 24» (далее – ПГ).

4.5.2 Информационно-предметная среда ПГ размещается в разделах меню ПГ, а так же в разделах и подразделах меню «Кампус ВЭГУ 24».

Размещение материалов (или обеспечение прямого доступа к информационным ресурсам) в разделах меню «Кампус ВЭГУ 24» осуществляется в централизованном порядке структурными подразделениями Академии ВЭГУ (материалы Электронно-библиотечной системы, локальные нормативные акты Академии ВЭГУ, записи проведенных учебных занятий и т.п.).

В разделах меню ПГ размещение материалов организовывается преподавателем, являющимся владельцем данной ПГ (т.е. закрепленным за реализацией данной дисциплины).

4.5.3 Взаимодействие обучающихся в ПГ осуществляется на принципах тьюторинга и интерактива.

Тьюторинг осуществляется посредством постановки преподавателем задач перед обучающимся, консультирования, проверки и оценивания исполнения задач.

Интерактивный метод обучения обеспечивается организацией преподавателем в ПГ взаимодействия обучающихся друг с другом в сфере освоения программы дисциплины в разных формах и способах, в т.ч.:

- обязательных в рамках этапа (контрольных точек) БРС и факультативных занятий в форме дискуссий, групповой (командной) творческой работы, группового проектирования, кейс-метода, «мозгового штурма» или игры;

- широким использованием ПГ для общего обмена мнениями при постоянном контроле со стороны преподавателя и корректировки оценок и поощрения лучших сообщений;

- вовлечения обучающихся в формирование базы знаний.

4.5.4 Для ведения образовательной деятельности в учебных корпусах Академии ВЭГУ имеются учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего

контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. Они укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории. Для проведения занятий лекционного типа предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации. Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронно-информационную среду Академии ВЭГУ.

Полный перечень материально-технического обеспечения по дисциплине указан в Справке о материально-техническом обеспечении основной профессиональной образовательной программы высшего образования.

5. Методические указания обучающемуся

Дисциплина ИИС решает следующие задачи:

- приобретение знаний о способах мышления человека, а так же о методах их реализации на компьютере;
- ознакомление с системой понятий, используемых для описания важнейших понятий интеллектуальных информационных систем и их взаимосвязью;
- ознакомление студентов с практикой применения новейших информационных технологий;
- формирование базы для принятия решения об оценке необходимости и целесообразности внедрения тех или иных интеллектуальных информационных систем в практику.

В рамках дисциплины предполагается изучение разделов

- Введение в интеллектуальные информационные системы (ИИС);
- Экспертные системы;
- Разновидности интеллектуальных информационных систем.

Ключевыми понятиями раздела 1. «Введение в интеллектуальные информационные системы (ИИС)» являются: понятие «искусственного интеллекта»; современное представление об интеллекте; основные направления интеллектуализации АИС; формализуемые и неформализуемые задачи анализа и синтеза информации; знания, как особая форма информации; свойства знаний; нечеткие знания; интеллектуальные агенты; мультиагентные системы.

Изучая раздел 1, студент познакомится с: современным представление об интеллекте, интеллектуальной деятельностью человека в аспекте связи языка и мышления, основными направлениями интеллектуализации АИС, историей развития мировой и отечественной информатики в области интеллектуализации информационных систем, свойствами интеллектуальных систем; характеристиками задач, для решения которых необходимо создание ИИС; формализуемыми и неформализуемыми задачами анализа и синтеза информации; основные раз-

новидности ИИС и решаемые ими задачи, понятием знания, как особой формы информации; свойствами знаний; нечеткими знаниями; особенностями обработки знаний; интеллектуальными Интернет-технологиями; интеллектуальными агентами, мультиагентными системами; применением интеллектуальной информационной системы для повышения интеллектуального потенциала работника и для повышения интеллектуального капитала организации.

Ключевыми понятиями раздела 2. «Экспертные системы» являются: экспертная система (ЭС); база знаний, механизм вывода, механизмы приобретения и объяснения знаний, интеллектуальный интерфейс; эксперта; инженер по знаниям (когнитолог); предметное (фактуальное) и проблемное (операционное) знания; декларативная и процедурная формы представления знаний; логический и эвристический методы рассуждения в ИИС; статические и динамические ЭС; продукционные модели; формально-логические модели; фреймовые модели; семантические сетевые модели; критерий выбора; функции предпочтения и функции полезности.

Изучая раздел 2, студент познакомится с: общей характеристикой экспертных систем (ЭС), классификацией ЭС по областям применения, обобщенной структурой ЭС, основными функциональными компонентами ЭС: базой знаний, механизмом вывода, механизмами приобретения и объяснения знаний, интеллектуальным интерфейсом, понятием эксперта и когнитолога, фактуальными и операционными знаниями, декларативными и процедурными формами представления знаний, логическим и эвристическим методами рассуждения в ИИС, особенностями статических и динамических ЭС; моделями представления знаний в экспертных системах (продукционными, формально-логическими, фреймовыми, семантическими сетевыми) и их особенностями.

Ключевыми понятиями раздела 3. «Разновидности интеллектуальных информационных систем» являются: компьютерная модель нейрона; интерпретация сигнала нейрона; функции активации; нейронные сети с прямой связью; алгоритмы самообучения нейросетей; распознавание образов, диагностика и мониторинг, прогнозирование с использованием нейросетей, генетический алгоритм, математические модели эволюции, логика и нечеткая логика.

Изучая раздел 3, студент познакомится с: компьютерной моделью нейрона, интерпретацией сигнала нейрона, компонентами компьютерной нейронной сети, функцией активации нейрона, нейронными сетями с прямой связью, алгоритмами самообучения нейросетей, обобщенным алгоритмом функционирования компьютерных нейросетей, методами прогнозирования с использованием нейросетей, информационными системами прогнозирования курсов акций; математическими моделями эволюции, основами теории генетических алгоритмов, методами прогнозирования с использованием генетических алгоритмов; извлечением нечетких правил из баз данных, примерами интеллектуальных автоматических управляющих систем.

Изучая дисциплину, студент познакомится с дополнительными знаниями о предметной области и приобретет устойчивые умения по основам самостоятельной работы с современными прикладными программами.

По разделам предусмотрено выполнение студентами различных видов самостоятельной работы:

- самостоятельная работа во время основных аудиторных занятий (лекций, семинаров, лабораторных работ);
- самостоятельная работа под контролем преподавателя в форме плановых консультаций и творческих контактов;
- внеаудиторная самостоятельная работа при выполнении студентом домашних заданий учебного и творческого характера.

Для лучшего освоения материала и систематизации знаний по дисциплине рекомендуется набирать материалы в сети Интернет. Наиболее предметными являются материалы (пособия, указания, лекции, практикумы, лабораторные работы, УМК) на сайтах учебных заведений.

Рекомендуется использовать в ходе самостоятельной работы студентов поиск в сети Интернет аналогов прикладных программ класса demo, trial, Student Edition, Teacher Edition и Open Source.

Для уменьшения трудностей в самостоятельном освоении материалов по дисциплине рекомендуется придерживаться следующего алгоритма: прочитать теоретический материал и, при необходимости, законспектировать его, ознакомиться с соответствующим практическим заданием, если оно есть, выполнить его согласно теоретическому материалу методического пособия и подсказкам в задании, проверить с преподавателем результат выполнения задания. Во избежание ошибок при выполнении практических заданий следует иметь в виду, что в начале методического руководства к заданию в кратком виде приведен теоретический материал и пример выполнения аналогичного задания на контрольном примере.

Во избежание ошибок при выполнении заданий следует иметь в виду, что необходимо изучить несколько источников по изучаемому вопросу, перепроверять выполненное задание, задавать вопросы по дисциплине преподавателю и аспирантам.

По дисциплине рекомендуется изучить состав программного обеспечения, установленного в компьютерных классах Академии ВЭГУ и на рабочем месте. Хорошим подспорьем в изучении дисциплины является собственный библиотечный каталог с наиболее полным и ясным для понимания материалом по представленной рабочей программе.

Целью организации самостоятельной работы студентов (СРС) по дисциплине является получение глубоких дополнительных знаний о предметной области и приобретение устойчивых умений по основам самостоятельной работы с современными вычислительными системами.

Полученные знания и умения в процессе самостоятельного изучения дисциплины должны привить навыки студентам в будущем работать с любыми информационными системами и решать с их помощью на практике экономические, управленческие, правовые и другие задачи.

Основными задачами организации процесса самостоятельной работы по дисциплине являются:

- приобретение знаний по теоретическим основам организации и функционирования ИИС, являющихся дополнением к материалу лекционных аудиторных занятий;
- приобретение знаний о видах программного обеспечения, освоенных студентами самостоятельно;
- расширение знаний об автоматизированных поисковых системах;
- приобретение навыков по обработке различной информации.

Самостоятельное изучение некоторых разделов дисциплины является важнейшим этапом всей работы студента, которая неразрывно связана с аудиторными лекционными и лабораторными занятиями.

Основные формы реализации СРС – изучение учебно-методической литературы. В качестве базовой литературы можно использовать учебники и учебные пособия, а также любые другие источники информации, такие как электронные учебники, обучающие и энциклопедические web-сайты, публикации журналов и конференций. Форма контроля знаний – устное собеседование с преподавателем, ведущим лекционные занятия.

Программой дисциплины предусмотрена аттестация в форме зачета.

Для подготовки к аттестации рекомендуется:

- изучить лекционный и практический материал;
- изучить материалы, представленные по данной дисциплине в библиотеке Академии ВЭГУ или воспользоваться электронной библиотекой;
- использовать самообучающие программы;
- контролировать уровень своих знаний тестами-тренингами.

6. Особенности освоения дисциплины (модуля) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

6.1 Выбор методов обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов определяются исходя из их доступности для данной категории обучающихся, определяется содержанием обучения, исходным уровнем имеющихся знаний, уровнем профессиональной подготовки педагогов, особенностями восприятия информации обучающимися. В образовательном процессе предполагается использование социально-активных и рефлексивных методов обучения, технологий социальной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими студентами, создании комфортного психологического климата.

6.2 В целях освоения учебной программы дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья кафедра обеспечивает:

1) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

– размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме справочной информации о расписании учебных занятий;

– присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь; выпуск альтернативных форматов методических материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);

2) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху: – надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации;

3) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата:

– возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, туалетные комнаты и другие помещения, а также пребывание в указанных помещениях.

6.3 Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или в отдельных организациях.

6.4 Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Категории обучающихся	Формы предоставления
С нарушением слуха	в печатной форме; в форме электронного документа
С нарушением зрения	в печатной форме увеличенным шрифтом; в форме электронного документа; в форме аудиофайла;
С нарушением опорно-двигательного аппарата	в печатной форме; в форме электронного документа; в форме аудиофайла;

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

6.5 Процедура промежуточной аттестации для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей. При необходимости предусматривается увеличение времени на подготовку к промежуточной аттестации, а также предоставляется дополнительное время для подготовки ответа в ходе контроля текущей успеваемости и промежуточной аттестации.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине (модулю)

обеспечивается выполнение следующих дополнительных требований в зависимости от индивидуальных особенностей обучающихся:

1. инструкция по порядку проведения процедуры оценивания предоставляется в доступной форме (устно, в письменной форме, устно с использованием услуг сурдопереводчика);

2. доступная форма предоставления заданий оценочных средств (в печатной форме, в печатной форме увеличенным шрифтом, в форме электронного документа, задания зачитываются ассистентом, задания предоставляются с использованием сурдоперевода);

3. доступная форма предоставления ответов на задания (письменно на бумаге, набор ответов на компьютере, с использованием услуг ассистента, устно).

При необходимости для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю) может проводиться в несколько этапов. Проведение процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья допускается с использованием дистанционных образовательных технологий.

6.6 Для освоения дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья предоставляются основная и дополнительная учебная литература в виде электронного документа в фонде библиотеки и / или в электронно-библиотечных системах, а также предоставляются бесплатно специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература и специальные технические средства обучения коллективного и индивидуального пользования, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

Проректор по
учебно-научной работе  А.О. Целищев

ЧАСТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «ВОСТОЧНАЯ ЭКОНОМИКО-ЮРИДИЧЕСКАЯ ГУМАНИТАРНАЯ АКАДЕМИЯ» (Академия ВЭГУ)

ОДОБРЕНА	УТВЕРЖДЕНА
Ученым советом Академии ВЭГУ	приказом ректора Академии ВЭГУ
(протокол от 15 июня 2026 г. , № 3)	от 26.07. 2026 № 56

Рабочая программа дисциплины Интернет-технологии

Кафедра: управления, информатики и общенаучных дисциплин

Основная образовательная программа: 09.03.03 Прикладная информатика, направленности (профиля) «Проектирование и разработка информационных систем».

1. Общая характеристика

1.1 Наименование

Данная учебная дисциплина называется «Интернет-технологии», включена в Реестр автономных дидактических компонентов Академии ВЭГУ и реализуется в рамках ООП Академии ВЭГУ: 09.03.03 Прикладная информатика (профиль: проектирование и разработка информационных систем) по очной, очно-заочной и заочной формам обучения, в т.ч. с использованием электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

1.2 Цели реализации

1.2.1 В результате освоения данной дисциплины обучающиеся должны овладеть знаниями, умениями и навыками в рамках формирования следующих компетенций:

- способен разрабатывать и адаптировать прикладное программное обеспечение (ПК-2);
- способен осуществлять ведение базы данных и поддержку информационного обеспечения решения прикладных задач (ПК-7);
- способен осуществлять тестирование компонентов программного обеспечения информационных систем (ПК-9).

1.2.2 Индикаторы достижений компетенций:

Знает основы программирования и технологию разработки программного обеспечения, современные языки программирования и работы с базами данных (ПК-2.1)

Умеет осуществлять анализ и обоснованный выбор алгоритмов, а также их модификацию при решении прикладных задач; организовывать и осуществлять процессы реализации и тестирования программных средств (ПК-2.2)

Владеет навыками разработки и адаптации прикладного программного обеспечения; анализа, выбора, использования и модификации алгоритмов при решении прикладных задач; реализации базовых алгоритмов на языках высокого уровня; разработки прототипов ИС (ПК-2.3)

Знает теорию баз данных, характеристики и возможности современных СУБД, инструменты и методы проектирования баз данных, основы современных систем управления базами данных и их поддержки (ПК-7.1)

Умеет разрабатывать и адаптировать методы и алгоритмы автоматизации работы с БД, разрабатывать структуру баз данных (ПК-7.2)

Владеет навыками построения, сопровождения и модификации баз данных в соответствии с нуждами конечного пользователя; навыками поддержки обеспечения решения прикладных задач (ПК-7.3)

Знает современные средства, используемые в тестировании компонентов программного обеспечения ИС; необходимые и достаточные условия их реализации; инструменты и методы модульного и интеграционного тестирования ИС, регламенты тестирования (ПК-9.1)

Умеет анализировать исходные данные; выбирать и использовать современные модели и методы при отладке программных средств в соответствии с поставленной задачей; разрабатывать регламентные документы (ПК-9.2)

Владеет навыками тестирования и отладки компонентов программного обеспечения ИС; анализа результатов тестирования (ПК-9.3)

1.3 Место в структуре ООП

1.3.1 Данная дисциплина относится к блоку Б1.В.15 (часть, формируемая участниками образовательных отношений) и изучается по очной, очно-заочной и заочной формам с применением ЭО и ДОТ на 5 семестре (на 3 курсе) обучения.

1.3.2 Логически и содержательно-методически данная дисциплина связана с такими автономными дидактическими компонентами данной ООП как: математика; дискретная математика; информатика; иностранный язык; физика; программирование; теория систем и системный анализ; экономика фирмы (предприятия); теория вероятностей, математическая статистика; исследование операций и методы оптимизации; операционные системы; вычислительные системы, сети и телекоммуникации; информационные системы и технологии; базы данных; основы документационного обеспечения управления; учет и анализ; программная инженерия; проектирование информационных систем; информационная безопасность; языки программирования высокого уровня; администрирование в информационных системах; разработка и стандартизация программных средств и информационных технологий; основы численных методов; пакеты прикладных программ; предметно-ориентированные экономические информационные системы; автоматизированные системы электронного документооборота; методы анализа данных; введение в машинное обучение; ознакомительная практика; проектный практикум; проектная документация; методы

тестирования программного обеспечения; программирование в 1С; корпоративные информационные системы; автоматизированная система управления предприятия; электронная коммерция; WEB-программирование; информационные технологии анализа финансового состояния предприятия; информационные технологии в управлении; основы бизнес-проектирования; моделирование бизнес-процессов; графические средства в информационной сфере; разработка интерфейсов информационных систем; эксплуатационная практика; информационно-коммуникационные технологии в образовании; адаптивные информационные и коммуникационные технологии; интеллектуальные информационные системы; технологическая (проектно-технологическая) практика; выполнение и защита выпускной квалификационной работы.

1.3.3 Изучению данной дисциплины должно предшествовать освоение обучающимися программы: математика; дискретная математика; информатика; иностранный язык; физика; математика; программирование; теория систем и системный анализ; экономика фирмы (предприятия); теория вероятностей, математическая статистика; исследование операций и методы оптимизации; операционные системы; вычислительные системы, сети и телекоммуникации; информационные системы и технологии; базы данных; основы документационного обеспечения управления; учет и анализ; программная инженерия; проектирование информационных систем; информационная безопасность; языки программирования высокого уровня; администрирование в информационных системах; разработка и стандартизация программных средств и информационных технологий; основы численных методов; пакеты прикладных программ; предметно-ориентированные экономические информационные системы; автоматизированные системы электронного документооборота; методы анализа данных; введение в машинное обучение; ознакомительная практика; проектный практикум; проектная документация; методы тестирования программного обеспечения; программирование в 1С; корпоративные информационные системы; автоматизированная система управления предприятия; электронная коммерция;

1.3.4 Освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее для прохождения обучения по программам: WEB-программирование; информационные технологии анализа финансового состояния предприятия; информационные технологии в управлении; основы бизнес-проектирования; моделирование бизнес-процессов; графические средства в информационной сфере; разработка интерфейсов информационных систем; эксплуатационная практика; информационно-коммуникационные технологии в образовании; адаптивные информационные и коммуникационные технологии; интеллектуальные информационные системы; технологическая (проектно-технологическая) практика; выполнение и защита выпускной квалификационной работы.

1.4 Объем

1.4.1 Общий объем данной дисциплины (трудоемкость учебной нагрузки обучающегося при освоении программы, включающая в себя все виды его учебной деятельности, предусмотренные учебным планом для достижения пла-

нируемых результатов обучения) составляет: 4 зачетных единицы или 144 академических часа вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации с использованием сетевой формы, реализации по индивидуальному учебному плану, в том числе при ускоренном обучении.

1.4.2 Объемы учебной нагрузки обучающегося при освоении программы дисциплины по видам учебной деятельности составляют:

Виды учебной деятельности	**Объем, в академических часах**		
	По очной форме с применением ЭО и ДОТ	**По очно-заочной форме с применением ЭО и ДОТ**	**По заочной форме с применением ЭО и ДОТ**
Занятия лекционного типа	**16**	**8**	**4**
Занятия семинарского типа	**-**	**-**	**-**
Проектирование	**-**	**-**	**-**
Индивидуальная работа с обучающимся	**8**	**8**	**4**
Самостоятельная работа обучающегося	**101**	**108**	**112**
Аттестация	**16**	**20**	**24**
Всего	**144**	**144**	**144**

2. Структура и содержание

2.1 Содержание разделов и тем

Разделы и темы		**Содержание (дидактические единицы)**	**Учебные занятия**			
№ п/п	**Наименование**		**виды**	очная форма с применением ЭО и ДОТ	очно-заочная форма с применением ЭО и ДОТ	заочная форма с применением ЭО и ДОТ
				Объем, академических часов	Объем, академических часов	Объем, академических часов
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**
	Введение	В.1. Понятие, свойства и компоненты Интернет – технологий. В.2. Основные принципы функционирования сети Интернет. В.3. Клиент-серверная архитектура. В.4. История и перспективы развития Интернет – технологий.	Занятия лекционного типа	4	2	1
			Индивидуальная работа с обучающимися	-	-	-
		– проработка конспекта лекции; – работа с основной,	Самостоятельная	14	16	12

		дополнительной литературой и ресурсами Интернет по данной теме; – подготовка к аттестации.	работа обучающегося			
1	**Раздел 1. Физические компоненты Интернет – технологий**		Занятия лекционного типа	**8**	**4**	**2**
			Индивидуальная работа с обучающимися	**4**	**4**	**2**
			Самостоятельная работа обучающегося	**52**	**56**	**60**
1.1.	Сеть Интернет	1.1.1. Протокол TCP/IP – технология межсетевого взаимодействия. 1.1.2. Семиуровневая модель структуры протоколов связи. Маршрутизация. 1.1.3. Взаимодействие компьютеров в сети. 1.1.4. IP-адреса. 1.1.5. Проект Интернет-2. 1.1.6. Иерархическая система доменных имен Интернета.	Занятия лекционного типа	2	1	0,5
			Индивидуальная работа с обучающимися	1	1	0,5
		– проработка конспекта лекции; – работа с основной, дополнительной литературой и ресурсами Интернет по данной теме; – подготовка к аттестации.	Самостоятельная работа обучающегося	13	14	15
1.2.	Программное обеспечение в Интернете	1.2.1. Сетевые операционные системы 1.2.2. Программное обеспечение для соединения с Интернетом 1.2.3. Унифицированный указатель ресурса и прикладные протоколы 1.2.4. Поисковые системы	Занятия лекционного типа	2	1	0,5
			Индивидуальная работа с обучающимися	1	1	0,5
		– проработка конспекта лекции; – работа с основной, дополнительной литературой и ресурсами Интернет по данной теме; – подготовка к аттестации.	Самостоятельная работа обучающегося	15	14	15

1.3.	Серверы и клиенты в Интернете	1.3.1. Серверы и клиенты электронной почты. 1.3.2. Web – серверы и клиенты. 1.3.3. FTP-серверы и FTP-клиенты. 1.3.4. Серверы и клиенты телеконференций. 1.3.5. Серверы и клиенты мгновенных сообщений.	Занятия лекционного типа	2	1	0,5
			Индивидуальная работа с обучающимися	1	1	0,5
		– проработка конспекта лекции; – работа с основной, дополнительной литературой и ресурсами Интернет по данной теме; – подготовка к аттестации.	Самостоятельная работа обучающегося	13	14	15
1.4.	Цифровые линии связи	1.4.1. Выбор провайдера. 1.4.2. Подключение к Интернету. 1.4.3. Соединение сетевой платы с локальной сетью. 1.4.4. Кабельные системы Ethernet.	Занятия лекционного типа	2	1	0,5
			Индивидуальная работа с обучающимися	1	1	0,5
		– проработка конспекта лекции; – работа с основной, дополнительной литературой и ресурсами Интернет по данной теме; – подготовка к аттестации.	Самостоятельная работа обучающегося	13	14	15
2	**Раздел 2. Логические компоненты Интернет - технологий**		Занятия лекционного типа	**4**	**2**	**1**
			Индивидуальная работа с обучающимися	**4**	**2**	**2**
			Самостоятельная работа обучающегося	**35**	**36**	**40**
2.1.	Интернет – сервисы	2.1.1. World Wide Web - Всемирная паутина. 2.1.2. Электронная почта. Системы телеконференций. 2.1.3. Передача файлов (FTP). 2.1.4. Служба удаленного доступа к компьютерам. 2.1.5. Современные интерактивные среды общения. 2.1.6. Голосовое общение (IP-телефония).	Занятия лекционного типа	2	1	0,5
			Индивидуальная работа с обучающимися	2	2	1

		– проработка конспекта лекции; – работа с основной, дополнительной литературой и ресурсами Интернет по данной теме; – подготовка к аттестации.	Самостоятельная работа обучающегося	13	18	15
2.2.	Информационные ресурсы в Интернете	2.2.1. Web-пространство. Web-страницы и Web-узлы, порталы. 2.2.2. Создание Web-страниц. Языки Web-публикаций. 2.2.3. Язык гипертекстовой разметки HTML	Занятия лекционного типа	2	1	0,5
			Индивидуальная работа с обучающимися	2	2	1
		– проработка конспекта лекции; – работа с основной, дополнительной литературой и ресурсами Интернет по данной теме; – подготовка к аттестации.	Самостоятельная работа обучающегося	22	18	25

2.2 Перечень обеспечения СРС

Студенту предлагается выполнить следующие виды самостоятельной работы:

– проработка конспекта лекции;

– анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме (с указанием страниц);

– выполнение домашней контрольной работы, письменное или устное решение задач, разбор конкретных ситуаций;

– подготовка списка литературы (библиографии) и подборка нормативных источников по определенной тематике, их изучение и т.д.).

При выполнении самостоятельной работы, обучающемуся предоставляется следующее учебно-методическое обеспечение:

- информационные ресурсы, перечисленные в разделе 4: Информационные ресурсы данной программы;

- электронные курсы, размещенные в вертикальном меню Кампуса ВЭГУ;

- материалы, размещенные в разделах Диск, Задачи, Обсуждение, Сообщение ПГ Интернет-технологии Кампуса ВЭГУ 24;

- материалы лекционных и практических занятий по дисциплинам бакалавриата 09.03.03 Прикладная информатика расположенные по адресу http://cp.insto.ru/extranet

3. Фонд оценочных средств

3.1 Этапы формирования компетенций

Компетенция		**Код и наименование индикатора достижения компетенции**	**Результаты обучения по дисциплине**
код	**содержание**		

1	2	3	4
ПК – 2	Способен разрабатывать и адаптировать прикладное программное обеспечение	ПК-2.1 Знает основы программирования и технологию разработки программного обеспечения, современные языки программирования и работы с базами данных ПК-2.2 Умеет осуществлять анализ и обоснованный выбор алгоритмов, а также их модификацию при решении прикладных задач; организовывать т осуществлять процессы реализации и тестирования программных средств ПК – 2.3 Владеет навыками разработки и адаптации прикладного программного обеспечения; анализа, выбора, использования и модификации алгоритмов при решении прикладных задач; реализации базовых алгоритмов на языках высокого уровня; разработки прототипов ИС	Знает: основы программирования и технологию разработки программного обеспечения сайта, современные языки программирования сайтов Умеет: осуществлять анализ и обоснованный выбор алгоритмов, а также их модификацию при проектировании сайтов; организовывать и осуществлять процессы реализации и тестирования сайтов Навыки: навыками разработки и адаптации программного обеспечения сайта, навыками анализа, выбора, использования и модификации алгоритмов при проектировании сайтов; навыками реализации базовых алгоритмов на языках высокого уровня
ПК-7	Способен осуществлять ведение базы данных и поддержку информационного обеспечения решения прикладных задач	ПК-7.1 Знает теорию баз данных, характеристики и возможности современных СУБД, инструменты и методы проектирования баз данных, основы современных систем управления базами данных и их поддержки ПК-7.2 Умеет разрабатывать и адаптировать методы и алгоритмы автоматизации работы с БД, разрабатывать структуру баз данных ПК-7.3 Владеет навыками построения, сопровождения и модификации баз данных в соответствии с нуждами конечного пользователя; навыками поддержки обеспечения решения прикладных задач	Знает: теорию баз данных, характеристики и возможности современных СУБД, инструменты и методы проектирования баз данных, основы современных систем управления базами данных и их поддержки Умеет: разрабатывать и адаптировать методы и алгоритмы автоматизации работы с БД, разрабатывать структуру баз данных Навыки: построения, сопровождения и модификации баз данных в соответствии с нуждами конечного пользователя; навыками поддержки обеспечения решения прикладных задач
ПК-9	Способен проводить тестирование компонентов программного обеспечения	ПК-9.1 Знает современные средства, используемые в тестировании компонентов программного обеспечения ИС; необходимые и достаточные	Знает: современные средства, используемые в тестировании компонентов программного обеспечения сайта; необходимые и достаточные условия

	ИС	условия их реализации; инструменты и методы модульного и интеграционного тестирования ИС, регламенты тестирования ПК-9.2 Умеет анализировать исходные данные; выбирать и использовать современные модели и методы при отладке программных средств в соответствии с поставленной задачей; разрабатывать регламентные документы ПК-9.3 Владеет навыками тестирования и отладки компонентов программного обеспечения ИС; анализа результатов тестирования	их реализации Умеет: анализировать исходные данные; выбирать и использовать современные модели и методы при отладке программных средств в соответствии с поставленной задачей; разрабатывать регламентные документы Навыки: тестирования и отладки компонентов программного обеспечения сайта; навыки анализа результатов тестирования

3.2 Показатели, критерии и шкала оценивания

3.2.1 Для оценивания компетенций обучающегося на этапе их формирования по результатам освоения программы данной дисциплины применяется четырехбалльная шкала оценивания (оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно» .

3.2.2 При применении технологий, использующих иные шкалы измерения (тестирование, балльно-рейтинговой, рейтинговой и т.д.), они для окончательного оформления переводятся в четырехбалльную шкалу по следующим параметрам: 90 и более процентов максимально-возможной суммы – «отлично», 70-89% - «хорошо», 50-69% - «удовлетворительно», менее 50 % - «неудовлетворительно».

3.2.3 При формировании оценки обучающегося используются следующие показатели и критерии оценивания результатов освоения программы данной дисциплины и соответствующего этапа формирования компетенций обучающегося для четырехбалльной шкалы:

Оценка	Критерий	Индикатор (показатель)
«отлично»	усвоение программы в полном объеме	задание выполнено без замечаний, полное и логически стройное изложение содержания при ответе или в отчете, тесное увязывание теории вопроса с практикой, отсутствие затруднений с объяснением всех аспектов выполнения задания, хорошее владение умениями и навыками по программе, знание монографической литературы, наличие умений самостоятельно обобщать и излагать материал
«хорошо»	твердое владение материалом в рамках програм-	задание выполнено без существенных замечаний, грамотное изложение ответа (отчета), отсутствие существенных неточностей, правиль-

	мы	ное применение теоретических положений и владение необходимыми навыками при выполнении практических заданий
«удовлетворительно»	владение только основным материалом программы	задание в основном выполнено, допущение неточностей при правильном в основном ответе, нарушение последовательности в его изложении, неусвоение отдельных существенных деталей, наличие затруднений в выполнении практических заданий
«неудовлетворительно»	невладение значительной (и значимой) частью материала программы	задание не выполнено, допуск обучающимся при ответе принципиальных ошибок, большие затруднения при выполнении практических работ, ответ свидетельствует об отсутствии знаний по предмету

3.2.4 Аттестация по данной дисциплине может осуществляться по балльно-рейтинговой системе (далее - БРС), которая представляет собой строго последовательное прохождение обучающимся контрольных (реперных, рубежных) точек (далее – КТ-1, КТ-2 и т.д.) с получением оценки за качество показанных результатов в виде определенной конечной суммы баллов. При этом используются следующие индикаторы начисления баллов.

3.2.4.1 Общее количество баллов БРС распределяется следующим образом:

- за прохождение предварительного этапа – 20 баллов;
- за прохождение первой контрольной точки – до 20 баллов;
- за прохождение второй контрольной точки – до 20 баллов;
- за прохождение третьей контрольной точки – до 20 баллов.

3.2.4.2 Перевод набранной суммы по итогам всей БРС в четырехбалльную шкалу оценивания осуществляется по следующим параметрам: 72 и более баллов – «отлично», 56-71 баллов - «хорошо», 40-55 баллов - «удовлетворительно», менее 40 баллов - «неудовлетворительно».

3.2.4.3 За прохождение предварительного этапа начисляется до 20 баллов пропорционально изученным обучающимся разделам лекционного материала и набранным при тестировании в самом представленном для изучения ресурсе количеству баллов.

3.2.4.4 Начисление баллов по рубежной аттестации по первой контрольной точке осуществляется в зависимости от результативности участия на вебинаре.

3.2.4.4.1 При он-лайн участии на вебинаре баллы начисляются по следующим критериям:

1) 5 баллов, если участие ограничилось только присутствием или одним нерезультативным действием (вопрос или выступление не соответствовали теме);

2) 10 баллов, если были два и более нерезультативных действия;

3) 15 баллов, если среди двух или более произведенных обучающимся действий как минимум одно было результативным (правильное изложение материала, точно заданный вопрос, аргументированная и объективная рецензия);

4) 20 баллов, если все произведенные обучающимся два и более действий были результативными.

3.2.4.4.2 При просмотре вебинара в записи и предоставлении обучающимся письменного отзыва о нем, определяются следующие степени и суммы баллов:

1) 5 баллов, если отзыв написан формально, малосодержательно, но свидетельствует о просмотре всего вебинара;

2) 10 баллов, если в отзыве достаточно аргументировано выделены позитивная (что понравилась, было понятно, интересно) и (или) негативная (что не понравилась, было непонятным, неинтересным) стороны вебинара;

3) 15 баллов, если в отзыве есть обоснованное, логичное сопоставление позитивных и негативных итогов занятия;

4) 20 баллов, если отзыв в дополнение к третьему уровню содержит существенные предложения по улучшению организации вебинара или аргументировано описывает проблему, сформировавшуюся по итогам вебинара.

3.2.4.5 При тестировании по второй контрольной точке, если тестовые задания имеют разные степени сложности, каждые 5% максимально-возможной суммы правильных ответов приравнивается одному баллу БРС.

При равной сложности всех тестовых заданий каждый правильный ответ приносит 1 балл БРС.

3.2.4.6 Творческая аттестационная работа оценивается по шестибалльной шкале (0 баллов – отсутствует, 1 балл – имеется, но абсолютно не соответствует заданию и (или) дисциплине, 2 балла – в большей части не соответствует заданию (дисциплине), хотя есть определенное приближение к сути задания (дисциплины), 3 балла – суть задания выявлена, но неполно, 4 балла – имеются.. только отдельные неточности, 5 – нет претензий к исполнению) по следующим направлениям:

- определение и фиксация проблемы;
- формулирование ответа (рабочей гипотезы);
- аргументы и иллюстрации в пользу ответа (рабочей гипотезы);
- использование концептуального и понятийного аппарата дисциплины.

Сумма набранных баллов за все 4 направления является количеством баллов БРС, начисляемых в общий рейтинг за третью контрольную точку.

3.3 Типовые контрольные задания

3.3.1 При подготовке обучающегося к аттестации и при оценивании результатов освоения программы данной дисциплины (для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы) используются типовые контрольные задания по:

- истории развития той отрасли знания, изучению которой посвящена данная дисциплина (модуль); объекту, предмету и методам (инструментам), применяемым в данной дисциплине (модуле); месту, значению данной дисциплины (модуля) в деятельности человека и ее связям с другими дисциплинами (модулями); проблемам и задачам, решаемым в рамках данной дисциплины (модуля) и т.д.;

- существу теорий, концепций, систем описания и объяснения, гипотез, выдвигаемых в рамках данной дисциплины, а также категориям и понятиям (терминам), являющимся существенными для данной дисциплины;

- применению компетенций, сформированных в ходе освоения программы, для решения конкретной задачи, объяснения конкретного факта (явления), разрешения конкретной ситуации и т.д.

3.3.2 Данные типовые задания при проведении конкретных аттестационных испытаний переформатируются в вопросы аттестационных билетов или тестовые задания в соответствии с правилами, установленными для Фонда оценочных средств Академии ВЭГУ. По предметам вопросов типовых заданий могут быть сформулированы несколько различающихся по форме и аспекту рассмотрения вопросов аттестационных билетов, тестовых заданий или тем письменных работ. Комплекты вопросов для аттестационных билетов, тестовых заданий и тем в виде соответствующих баз хранятся в Центре аттестации Академии ВЭГУ в режиме конфиденциальности и предъявляются в виде набора аттестационных билетов, тестов или отдельной темы, формируемых по установленным в Академии ВЭГУ правилам, на каждую конкретную аттестацию.

3.3.3 Типовые контрольные вопросы и задания для подготовки и проведения промежуточной аттестации:

- базовая инфраструктура Интернет. Основные сервисы и протоколы.
- обработка веб-документов в браузере.
- технология подключения к сети Интернет. IP адреса;
- протоколы передачи данных в сети Интернет;
- возможности Интернет;
- история создания Интернет;
- Проект Интернет-2;
- удаленный доступ по коммутируемой линии;
- прямой доступ по выделенному каналу;
- широкополосный доступ, его подвиды, характеристики;
- беспроводной доступ, его особенности, аппаратура;
- маршрутизация потоков данных;
- основные функции браузера Интернет;
- сетевые операционные системы;
- поисковые системы: их типы и принципы работы;
- адресация в Интернет;
- протоколы Интернет;
- серверы и клиенты электронной почты;

- правила этикета при отправке электронных писем;
- протоколы приема и передачи электронных писем;
- использование почтовых клиентов;
- гипертекстовые документы;
- поисковые машины;
- индексированные каталоги;
- метапоисковые системы;
- способы общения в Интернет;
- определение понятия Веб-сайт. Статические Веб-сайты и динамические Веб-сайты (определение, назначение, свойства, примеры). Инструментальные средства для создания Веб-сайтов;
- Веб-порталы (определение, назначение, свойства, типы, примеры порталов). Основные отличия сайта от портала. Примеры порталов;
- Веб-форумы;
- системы почтовых конференций и конференций Usenet;
- сетевые протоколы;
- отражение экономических процессов в Интернет-технологиях;
- файловые хранилища;
- служба World Wide Web;
- телеконференции USENET. Виртуальная сеть USENET;
- служба передачи файлов FTP. Файловые сервера;
- возможности IP-телефонии;
- Web-страницы и Web-узлы, порталы;
- семиуровневая модель структуры протоколов связи;
- коммутация каналов;
- коммутация пакетов;
- сетевые операционные системы;
- теговая модель и базовая структура HTML-документов;
- этапы в развитии HTML;
- основные элементы HTML для форматирования текста;
- основные элементы HTML для вставки изображений и создания гиперссылок;
- основные элементы HTML для работы со списками;
- основные элементы HTML для работы с таблицами;
- сценарии Web-страниц;
- кабельные системы Ethernet;

3.3.4 Типовые (примерные) темы для письменных работ:

- проанализируйте варианты настройки и адаптации интерфейса информационных Web-систем;
- опишите формирование требований к новой версии информационной Web-системы и ее программному обеспечению;
- подготовьте презентацию по теме: «Облачные технологии. Назначение, функционал, требования к оборудованию. Возможности использования»

- проанализируйте программы для разработки информационных Web-систем;

- проанализируйте основы проектирования элементов прикладного программного обеспечения информационных Web-систем;

- подготовьте презентацию по теме: «Сетевой этикет и его применение»;

- дайте понятие Интрасети, проанализируйте работу в корпоративных сетях и информационных системах;

- проанализируйте возможности электронных платежных систем в Интернет, их назначение, способы применения, достоинства, недостатки

- рассмотрите российские платежные системы на примере WebMoney и Яндекс-Деньги, их особенности, безопасность, способы применения для приема он-лайн платежей на сайтах;

- рассмотрите зарубежные платежные системы на примере PayPal и E-Gold, их особенности, безопасность, способы применения для приема он-лайн платежей на сайтах;

- проанализируйте возможности Web-сайта в коммерческой деятельности экономического объекта;

- рассмотрите концепцию, логику работы и виды виртуальных предприятий (ВП);

- проанализируйте информационную инфраструктуру электронного бизнеса

- рассмотрите предпосылки появления и особенности эволюции социальных сетей. Главные угрозы в современных социальных сетях;

- подготовьте презентацию по теме: «Спам, виды спама, способы борьбы со спамом. Возможности почтовых клиентов по борьбе со спамом»

- проведите сравнительный анализ мессенджеров;

- дайте определение Веб-сайту. Статические Веб-сайты и динамические Веб-сайты (рассмотрите назначение, свойства, примеры). Проанализируйте инструментальные средства для создания Веб-сайтов;

- дайте определение Веб-порталу (рассмотрите назначение, свойства, типы). - - проанализируйте основные отличия сайта от портала. Рассмотрите примеры порталов;

- дайте определение Веб-форуму (рассмотрите назначение, свойства, примеры);

- подготовьте презентацию по теме: «Возможности применения Интернет-технологий. Перспективы и направления развития»;

- рассмотрите и отразите в таблице прикладное программное обеспечение общего назначения при решении задач профессиональной деятельности;

- проанализируйте методы тестирования компонентов программного обеспечения информационных Web-систем;

- подготовьте презентацию по теме: «Управление интерактивными системами сайта, обновление информационного обеспечения и поддержание базы данных сайта в актуальном состоянии».

3.4 Методические материалы по процедурам оценивания

3.4.1 Методика (в том числе технологические и организационные аспекты), определяющая процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций, установлены положениями об организации образовательной деятельности по программам высшего образования, о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации, о балльно-рейтинговой системе аттестации, о фонде оценочных средств и изданными в соответствии с ними другими локальными нормативными актами, в т.ч. внутривузовскими стандартами, Академии ВЭГУ.

3.4.2 Обеспечение аттестации в Академии ВЭГУ должно удовлетворять, в первую очередь, требованиям нацеленности на результат обучения, системности, унификации и объективности, что на практике означает следующие:

- применение единых критериев оценивания по всем образовательным программам;
- сопряженность всех видов контрольно-измерительных материалов с конечными компетенциями и друг с другом (высокая степень валидности) и их репрезентативность с содержанием программы;
- выведение итоговых оценок по результатам проверки знаний, умений и навыков по всем дидактическим единицам оцениваемой программы;
- применение единых контрольно-измерительных материалов и процедур аттестации к обучающимся всех форм и технологий обучения;
- привлечение к осуществлению аттестации не задействованных в подпроцессе обучения обучающих, в т.ч. практикующих специалистов необразовательных организаций;
- широкое применение инструментальной среды;
- обязательная экспертиза текстов письменных работ (и других видов оформления результатов проектирования) на авторство (отсутствие заимствований, плагиата, копирования);
- ежегодное обновление тем письменных работ.

Порядок разработки, использования и хранения контрольных измерительных материалов (включая требования к режиму их защиты, порядку и условиям размещения информации, содержащейся в контрольных измерительных материалах, в сети «Интернет») устанавливается в соответствии с федеральными требованиями положением Академии ВЭГУ о фонде оценочных средств.

3.4.3 При организации аттестации обучающихся в Академии ВЭГУ обязательно исполнение следующих положений:

- аттестации подлежат только образовательные программы, назначенные для данного аттестуемого (правилами приема, учебными планами и другими соответствующими документами);
- аттестацию может проводить только тот обучающий (эксперт), который закреплен для данной процедуры по данной группе аттестуемых;

- аттестация проводится только с использованием утвержденных контрольно-измерительных материалов и по утвержденной форме и процедуре;

- аттестация проводится только для тех обучающихся, которые имеют соответствующий допуск;

- результаты аттестации должны быть зафиксированы в утвержденных для этого документах.

4. Информационные ресурсы

4.1 Основная учебная литература

№ п/п	Выходные данные основной учебной литературы	Адрес доступа к полнотекстовому варианту в Электронно-библиотечной системе Академии ВЭГУ
1	Берлин, А. Н. Основные протоколы Интернет : учебное пособие / А. Н. Берлин. – Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ) : Бином. Лаборатория знаний, 2008. – 504 с.	https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=232986
2	Пархимович, М. Н. Основы интернет-технологий : учебное пособие / М. Н. Пархимович, А. А. Липницкий, В. А. Некрасова ; Северный (Арктический) федеральный университет им. М. В. Ломоносова. – Архангельск : Северный (Арктический) федеральный университет (САФУ), 2013. – 366 с.	https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=436379
3	Электронный курс по дисциплине «Интернет-технологии», специально разработанный в Академии ВЭГУ и размещенный в ЭБС.	https://moodle.vegu.ru/course/view.php?id=1265

4.2 Дополнительная учебная литература

№ п/п	Выходные данные дополнительной учебной литературы	Адрес доступа к полнотекстовому варианту (в ЭБС Академии ВЭГУ или других ресурсах в сети «Интернет»)
1	Диков, А. В. Интернет и Веб 2.0 : учебное пособие : / А. В. Диков. – 2-е изд. – Москва : Директ-Медиа, 2012. – 62 с.	https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=96970
2	Мартиросян, К. В. Интернет-технологии : учебное пособие : [16+] / К. В. Мартиросян, В. В. Мишин ; Северо-Кавказский федеральный университет. – Ставрополь : Северо-Кавказский Федеральный университет (СКФУ), 2015. – 106 с.	https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=457443
3	Сысолетин, Е. Г. Разработка интернет-приложений : учебник для вузов / Е. Г. Сысолетин, С. Д. Ростунцев ; под научной редакцией Л. Г. Доросинского. — Москва : Изда-	https://urait.ru/bcode/562916

	тельство Юрайт, 2025. — 80 с.	
4	Технология разработки интернет ресурсов : курс лекций : учебное пособие : [16+] / авт.-сост. И. А. Журавлёва. – Ставрополь : Северо-Кавказский Федеральный университет (СКФУ), 2018. – 171 с.	https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=562579

4.3 Ресурсы сети «Интернет»

№ п/п	Наименование ресурса	Адрес доступа к полнотекстовому варианту (в ЭБС Академии ВЭГУ или других ресурсах в сети «Интернет»)
Современные профессиональные базы		
1	Сервер информационных технологий	http://citforum.ru/
2	Официальный сайт корпорации Microsoft	https://www.microsoft.com/ru-ru/
Информационные справочные системы		
1	Правовая система КонсультантПлюс	http://www.consultant.ru/
2	Некоммерческие интернет-версии системы КонсультантПлюс	http://www.consultant.ru/online/
3	Информационно-правовой портал Гарант	http://www.garant.ru/
4	Официальный сайт компании 1С	http://v8.1c.ru/edu/
5	Каталог Интернет сайтов	www.list.ru
Иные ресурсы Интернет		
1	Еженедельник PC Week: русская версия международного издания об информационных и коммуникационных технологиях.	https://www.itweek.ru/
2	Портал ERPNEWS - аналитика и новости по системам автоматизации предприятия	http://www.erpnews.ru
3	Центр инженерных технологий и моделирования	http://exponenta.ru/
4	Современные информационные технологии	https://studopedia.su/7_14531_sovremennie-informatsionnie-tehnologii.html
5	Интернет - журнал о технологиях. digit.ru - информационно-аналитический IT-портал	http://www.big-big.ru/informaczionnyie-texnologii.html

4.4 Информационные технологии

4.4.1 АСО Академии ВЭГУ

Образовательный процесс по данной дисциплине в Академии ВЭГУ ведется с широким использованием Автоматизированной системы обучения. В частности, применяются следующие составные части (модули) АСО:

№ п/п	Полное наименование	Область применения в образовательной деятельности
1.	«1С-Битрикс: внутренний	Платформа для интеграции всех сервисов и создания

	портал учебного заведения»	виртуальных рабочих кабинетов участников образовательного процесса. 1. Создание ЭИОС для обучающегося: - редактирование индивидуального учебного плана, обучающегося; - изучение материалов по доступным дисциплина (модулям) (электронный курс, материалы для самоконтроля и прохождение аттестации, расписание трансляций лекций, очных занятий и вебинаров, просмотр видео материалов); - средства электронных коммуникаций (форумы, комментарии, чат) для общения с участниками процесса обучения (в учебной и предметных группах); - просмотр электронной зачётной книжки; - получение информации о набранных кредитах (оценках); - автоматическое зачисление в предметные и учебные группы; - формирование портфолио обучающегося (данные по IMS ePortfolio Specification (http://www.imsglobal.org/ep/); - биллинговая система (on-line оплата обучения, просмотр истории оплаты). 2. Создание ЭИОС для обучающего: - получение информации по нагрузке; - планирование и проведение вебинаров; - разработка и экспертиза контрольно-измерительных материалов (КИМ); - проверка эссе обучающихся; - средства электронных коммуникаций (форумы, комментарии, чат) для общения с участниками процесса обучения (в учебных и предметных группах); - публикация мультимедийного обучающего контента; - формирование персонального портфолио. 3. Для организаторов образовательного процесса: - система мониторинга (получение информации об активности пользователей; организация опросов пользователей); - участие в группах (учебных, предметных, общих); - поддержка основных элементов коммуникаций (форумы, комментарии); - оценивание и организация объектов социальной сети; - отслеживание рейтингов и достижений; - публичное портфолио пользователя; - работа с заявками (отправка, отслеживание выполнения).
2.	«Компас-В» на платформе «1С: Предприятие 8.2»	Автоматизирует работу: - приёмной комиссии (ведение базы абитуриентов, зачисление на обучение, финансовые и маркетинговые отчёты),

		- деканата (документооборот приказов по движению обучающихся, репозиторий документов обучающихся, оповещение обучающихся по электронной почте, SMS), - учебно-методического управления (ведение базы преподавателей, формирование и учёт учебной нагрузки).
3.	Программный комплекс «Автоматизированная среда аттестации АСА»	Автоматизирует процедуры: - разработки, экспертизы и публичной экспертизы контрольно-измерительных материалов; - формирования и использования фонда оценочных средств по конкретным программам, дисциплинам (модулям, предметам, видам учебной работы); - проведения обучения с использованием балльно - рейтинговой системы (БРС); - допуска, проведения приема экзаменов, зачетов, письменных аттестационных работ; - видеопротоколирования процесса аттестации; - оформления документации по процессам аттестации (аттестационных ведомостей, заявлений на оплату выполненной обучающими работы, отчетов); - контроля успеваемости обучающихся; - мониторинга удовлетворенности обучающимися качеством контрольно-измерительных материалов и процедурами аттестации.
4.	Система программных продуктов LMS Moodle	Используется для: - публикации электронных курсов; - просмотра результата прохождения электронного курса и последующего его учёта в рамках БРС.
5.	Система автоматизации библиотек ИРБИС64	Используется для: организации доступа к электронной библиотеке для: просмотра полнотекстовых вариантов основной и дополнительной литературы; просмотра учебно-методических комплексов дисциплин.
6.	Программный продукт Автоматизированная информационная система библиотеки «Электронная библиотека»	Используется для организации процесса разработки и обновления полнотекстовых электронных версий учебных материалов и рабочих программ дисциплин.
7.	Открытое программное обеспечение «BigBlueButton»	Сервис интегрированный в АСО, используется для: - организации и проведения вебинаров, интерактивных занятий, on-line консультаций и лекций; - просмотра записей вебинаров

4.4.2 Специальные информационные технологии

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по данной дисциплине, включает следующий перечень программного обеспечения и информационных справочных систем:

Программный продукт	**Договор**

1) Microsoft Office 2007 2) 7-Zip 16.04 3) Acrobat Reader 4) Антивирус Kaspersky Endpoint Security 10 for Windows 5) Mozilla Firefox 6) Google Chrome 7) VLC 2.2.6 8) Microsoft Windows 7 Professional Academic Open License 9) Microsoft Windows Server 2008	1) Лицензия Microsoft Open License №43509314 дата выдачи настоящей Лицензии 19.02.2008 «Microsoft® Office 2007 Russian Academic. Microsoft® Windows® Vista Business Russian Upgrade Academic» 2) лицензия GNU LGPL (Свободное ПО) 3) лицензионное соглашение с компанией Adobe (Свободное ПО) 4) лицензия № 1FB6-170208-101930-190-411 5) лицензия GNU LGPL (Свободное ПО) 6) лицензия LGPL (Свободное ПО) 7) лицензия GNU LGPL (Свободное ПО) 8) лицензия № 62875440 9) лицензия № 47623222

4.5 Материально-техническая база

4.5.1 В процессе обучения данной дисциплины используется специальный виртуальный учебный кабинет – предметная группа модуля «Кампус ВЭГУ 24» (далее – ПГ).

4.5.2 Информационно-предметная среда ПГ размещается в разделах меню ПГ, а также в разделах и подразделах меню «Кампус ВЭГУ 24».

Размещение материалов (или обеспечение прямого доступа к информационным ресурсам) в разделах меню «Кампус ВЭГУ 24» осуществляется в централизованном порядке структурными подразделениями Академии ВЭГУ (материалы Электронно-библиотечной системы, локальные нормативные акты Академии ВЭГУ, записи проведенных учебных занятий и т.п.).

В разделах меню ПГ размещение материалов организовывается преподавателем, являющимся владельцем данной ПГ (т.е. закрепленным за реализацией данной дисциплины).

4.5.3 Взаимодействие обучающихся в ПГ осуществляется на принципах тьюторинга и интерактива.

Тьюторинг осуществляется посредством постановки преподавателем задач перед обучающимся, консультирования, проверки и оценивания исполнения задач.

Интерактивный метод обучения обеспечивается организацией преподавателем в ПГ взаимодействия обучающихся друг с другом в сфере освоения программы дисциплины в разных формах и способах, в т.ч.:

- обязательных в рамках этапа (контрольных точек) БРС и факультативных занятий в форме дискуссий, групповой (командной) творческой работы, группового проектирования, кейс-метода, «мозгового штурма» или игры;

- широким использованием ПГ для общего обмена мнениями при постоянном контроле со стороны преподавателя и корректировки оценок и поощрения лучших сообщений;

- вовлечения обучающихся в формирование базы знаний.

4.5.4 Для ведения образовательной деятельности в учебных корпусах Академии ВЭГУ имеются учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. Они укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории. Для проведения занятий лекционного типа предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации. Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронно-информационную среду Академии ВЭГУ.

Полный перечень материально-технического обеспечения по дисциплине указан в Справке о материально-техническом обеспечении основной профессиональной образовательной программы высшего образования.

5. Методические указания обучающемуся

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единицы, 144 часа.

В рамках дисциплины предполагается изучение следующих разделов:

- Введение
- Физические компоненты Интернет – технологий
- Логические компоненты Интернет – технологий

Ключевыми понятиями раздела «Введение» являются: свойства Интернет - технологий; физические и логические компоненты Интернет - технологий; протокол; провайдер; маршрутизатор; информационные и коммуникационные услуги Интернет; клиент-серверная архитектура

Изучая раздел «Введение», студент познакомится: с понятиями технологий Интернет; физическими и логическими компонентами Интернет - технологий; основными принципами функционирования Интернет; терминологией, используемой в сетях Интернет; протоколами Интернет; информационными и коммуникационными услугами Интернет; основной архитектурой Интернет – клиент-сервер; с историей создания дальнейшими перспективами развития Интернет.

Ключевыми понятиями раздела 1 «Физические компоненты Интернет – технологий» являются: протокол TCP/IP; семиуровневая модель взаимодействия открытых систем OSI; стек коммуникационных протоколов; сетевой адрес; сетевое имя; Интернет-2; сетевая операционная система; браузер; почтовые программы; ftp-клиент; менеджер загрузки; программы общения и дозвона; HTML-редакторы; прикладной протокол; информационное взаимодействие в

сети Интернет; провайдер; коммутируемая линия; плата сетевого адаптера; кабельные системы Ethernet.

Изучая раздел 1 «Физические компоненты Интернет – технологий», студент познакомится: с основным стандартным протоколом TCP/IP; понятием доменное имя и унифицированный указатель ресурса; как компьютер связан с сетью; с семиуровневой моделью структуры протоколов связи; с функциями Интернет-провайдера; технологиями подключения к Интернет; с программным обеспечением для просмотра Web-сайтов; с возможностями браузеров; с сервисными настройками браузера; с методами коммутации (соединения абонентов) в сетях; с кабельными системами Ethernet.

Ключевыми понятиями раздела 2 «Логические компоненты Интернет – технологий» являются: Всемирная паутина World Wide Web (WWW); гипертекст; гипермедиа; электронная почта; служба телеконференций Usenet; служба передачи файлов FTP; чат; блог; форум; Интернет – пейджеры; голосовое общение; социальные сети; Web-пространство. Web-страницы и Web-узлы, порталы; языки Web-публикаций; файлы HTML; команды языка HTML (теги); атрибуты тегов; структура HTML-документа; фреймы; скрипты и сценарии.

Изучая раздел 2 «Логические компоненты Интернет – технологий», студент познакомится: с Интернет – сервисами; с понятиями Web-страниц, Web-узлов и порталов; с языками Web-публикаций; с понятием HTML файла; командами языка HTML (тегами); атрибутами тегов; структурой HTML-документа; правилами оформления программы на языке HTML; научатся создавать Web-страницы на языке со всеми правилами форматирования; использовать текстовые гиперссылки для перехода в пределах страницы или на другую страницу; использовать фреймы и HTML таблицы для размещения информации на Web-странице, интерактивные элементы Web-страниц и скрипты; правильно оформлять HTML-программу и читать HTML-код любой страницы Интернет.

По каждому разделу предусмотрено выполнение студентами различных видов самостоятельной работы:

- самостоятельная работа под контролем преподавателя в форме плановых консультаций и творческих контактов;
- внеаудиторная самостоятельная работа при выполнении студентом домашних заданий учебного и творческого характера.

По итогам освоения дисциплины предусмотрена промежуточная аттестация в форме экзамена.

Для подготовки к аттестации рекомендуется:

- изучить лекционный и практический материал;
- изучить материалы, представленные по данной дисциплине в библиотеке Академии ВЭГУ или воспользоваться электронной библиотекой;
- использовать самообучающие программы;
- контролировать уровень своих знаний тестами-тренингами.

6. Особенности освоения дисциплины (модуля) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

6.1 Выбор методов обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов определяются исходя из их доступности для данной категории обучающихся, определяется содержанием обучения, исходным уровнем имеющихся знаний, уровнем профессиональной подготовки педагогов, особенностями восприятия информации обучающимися. В образовательном процессе предполагается использование социально-активных и рефлексивных методов обучения, технологий социальной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими студентами, создании комфортного психологического климата.

6.2 В целях освоения учебной программы дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья кафедра обеспечивает:

1) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

– размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме справочной информации о расписании учебных занятий;

– присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь; выпуск альтернативных форматов методических материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);

2) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху: – надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации;

3) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата:

– возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, туалетные комнаты и другие помещения, а также пребывание в указанных помещениях.

6.3 Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или в отдельных организациях.

6.4 Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Категории обучающихся	Формы предоставления
С нарушением слуха	в печатной форме; в форме электронного документа
С нарушением зрения	в печатной форме увеличенным шрифтом; в форме электронного документа; в форме аудиофайла;
С нарушением опорно-двигательного аппарата	в печатной форме; в форме электронного документа; в форме аудиофайла;

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

6.5 Процедура промежуточной аттестации для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей. При необходимости предусматривается увеличение времени на подготовку к промежуточной аттестации, а также предоставляется дополнительное время для подготовки ответа в ходе контроля текущей успеваемости и промежуточной аттестации.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине (модулю) обеспечивается выполнение следующих дополнительных требований в зависимости от индивидуальных особенностей обучающихся:

1. инструкция по порядку проведения процедуры оценивания предоставляется в доступной форме (устно, в письменной форме, устно с использованием услуг сурдопереводчика);

2. доступная форма предоставления заданий оценочных средств (в печатной форме, в печатной форме увеличенным шрифтом, в форме электронного документа, задания зачитываются ассистентом, задания предоставляются с использованием сурдоперевода);

3. доступная форма предоставления ответов на задания (письменно на бумаге, набор ответов на компьютере, с использованием услуг ассистента, устно).

При необходимости для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю) может проводиться в несколько этапов. Проведение процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья допускается с использованием дистанционных образовательных технологий.

6.6 Для освоения дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья предоставляются основная и дополнительная учебная литература в виде электронного документа в фонде библиотеки и / или в электронно-библиотечных системах, а также предоставляются бесплатно специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература и специальные технические средства обучения коллективного и индивидуального пользования, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

Проректор по
учебно-научной работе  А.О. Целищев

ЧАСТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «ВОСТОЧНАЯ ЭКОНОМИКО-ЮРИДИЧЕСКАЯ ГУМАНИТАРНАЯ АКАДЕМИЯ» (Академия ВЭГУ)

ОДОБРЕНА Ученым советом Академии ВЭГУ (протокол от 15 июня 2026 г. , № 3)	УТВЕРЖДЕНА приказом ректора Академии ВЭГУ от 26.07. 2026 № 56

Рабочая программа дисциплины
Информатика

Кафедра: управления, информатики и общенаучных дисциплин

Основная образовательная программа: 09.03.03 Прикладная информатика, направленности (профиля) «Проектирование и разработка информационных систем».

1. Общая характеристика

1.1 Наименование

Данная учебная дисциплина называется «Информатика», включена в Реестр автономных дидактических компонентов Академии ВЭГУ и реализуется в рамках ООП Академии ВЭГУ: 09.03.03 Прикладная информатика (профиль: проектирование и разработка информационных систем) по очной, очно-заочной и заочной формам обучения, в т.ч. с использованием электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

1.2 Цели реализации

1.2.1 В результате освоения данной дисциплины обучающиеся должны овладеть знаниями, умениями и навыками в рамках формирования следующих компетенций:

- Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности (ОПК-2);
- Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-3);
- Способен осуществлять ведение базы данных и поддержку информационного обеспечения решения прикладных задач (ПК-7).

1.2.2 Индикаторы достижений компетенций:

Знает современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности (ОПК-2.1)

Умеет выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности (ОПК-2.2)

Владеет навыками применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности

Знает принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-3.1)

Умеет решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-3.2)

Владеет навыками подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций, и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности (ОПК-3.3)

Знает теорию баз данных, характеристики и возможности современных СУБД, инструменты и методы проектирования баз данных, основы современных систем управления базами данных и их поддержки (ПК-7.1)

Умеет разрабатывать и адаптировать методы и алгоритмы автоматизации работы с БД, разрабатывать структуру баз данных (ПК-7.2)

Владеет навыками построения, сопровождения и модификации баз данных в соответствии с нуждами конечного пользователя; навыками поддержки обеспечения решения прикладных задач (ПК-7.3).

1.3 Место в структуре ООП

1.3.1 Данная дисциплина относится к блоку Б1 обязательных дисциплин (Б1.О.12) и изучается по очной, очно-заочной и заочной формам с применением ЭО и ДОТ на 1 семестре (на 1 курсе) обучения.

1.3.2 Логически и содержательно-методически данная дисциплина связана с такими автономными дидактическими компонентами данной ООП как: математика; дискретная математика; иностранный язык; физика; программирование; теория систем и системный анализ; экономика фирмы (предприятия); теория вероятностей, математическая статистика; исследование операций и методы оптимизации; операционные системы; вычислительные системы, сети и телекоммуникации; информационные системы и технологии; базы данных; основы документационного обеспечения управления; учет и анализ; программная инженерия; проектирование информационных систем; информационная безопасность; языки программирования высокого уровня; администрирование в информационных системах; разработка и стандартизация программных средств и информационных технологий; основы численных методов; пакеты прикладных программ; предметно-ориентированные экономические информационные

системы; автоматизированные системы электронного документооборота; методы анализа данных; введение в машинное обучение; ознакомительная практика; проектный практикум; проектная документация; методы тестирования программного обеспечения; программирование в 1С; корпоративные информационные системы; автоматизированная система управления предприятия; электронная коммерция; WEB-программирование; Интернет-технологии; информационные технологии анализа финансового состояния предприятия; информационные технологии в управлении; основы бизнес-проектирования; моделирование бизнес-процессов; графические средства в информационной сфере; разработка интерфейсов информационных систем; эксплуатационная практика; информационно-коммуникационные технологии в образовании; адаптивные информационные и коммуникационные технологии; интеллектуальные информационные системы; технологическая (проектно-технологическая) практика; выполнение и защита выпускной квалификационной работы.

1.3.3 Изучению данной дисциплины должно предшествовать освоение обучающимися программы: курс информатики общеобразовательной школы; математика; физика.

1.3.4 Освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее для прохождения обучения по программам: математика; программирование; теория систем и системный анализ; экономика фирмы (предприятия); теория вероятностей, математическая статистика; исследование операций и методы оптимизации; операционные системы; вычислительные системы, сети и телекоммуникации; информационные системы и технологии; базы данных; основы документационного обеспечения управления; учет и анализ; программная инженерия; проектирование информационных систем; информационная безопасность; языки программирования высокого уровня; администрирование в информационных системах; разработка и стандартизация программных средств и информационных технологий; основы численных методов; пакеты прикладных программ; предметно-ориентированные экономические информационные системы; автоматизированные системы электронного документооборота; методы анализа данных; введение в машинное обучение; ознакомительная практика; проектный практикум; проектная документация; методы тестирования программного обеспечения; программирование в 1С; корпоративные информационные системы; автоматизированная система управления предприятия; электронная коммерция; WEB-программирование; Интернет-технологии; информационные технологии анализа финансового состояния предприятия; информационные технологии в управлении; основы бизнес-проектирования; моделирование бизнес-процессов; графические средства в информационной сфере; разработка интерфейсов информационных систем; эксплуатационная практика; информационно-коммуникационные технологии в образовании; адаптивные информационные и коммуникационные технологии; интеллектуальные информационные системы; технологическая (проектно-технологическая) практика; выполнение и защита выпускной квалификационной работы.

1.4 Объем

1.4.1 Общий объем данной дисциплины (трудоемкость учебной нагрузки обучающегося при освоении программы, включающая в себя все виды его учебной деятельности, предусмотренные учебным планом для достижения планируемых результатов обучения) составляет: 5 зачетных единиц или 180 академических часов вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации с использованием сетевой формы, реализации по индивидуальному учебному плану, в том числе при ускоренном обучении.

Виды учебной деятельности	**Объем, в академических часах**		
	по очной форме с применением ЭО и ДОТ	**по очно-заочной форме с применением ЭО и ДОТ**	**по заочной форме с применением ЭО и ДОТ**
Занятия лекционного типа	**16**	**8**	**4**
Занятия семинарского типа	**-**	**-**	**-**
Проектирование	**-**	**-**	**-**
Индивидуальная работа с обучающимся	**8**	**8**	**4**
Самостоятельная работа обучающегося	**136**	**144**	**152**
Аттестация	**20**	**20**	**20**
Всего	**180**	**180**	**180**

2. Структура и содержание

2.1 Содержание разделов и тем

Разделы и темы		**Содержание (дидактические единицы)**	**Учебные занятия**			
№ п/п	**Наименование**		**виды**	**очная форма с применением ЭО и ДОТ**	**очно-заочнаяформа с применением ЭО и ДОТ**	**заочная форма с применением ЭО и ДОТ**
				Объем, академических часов	**Объем, академических часов**	**Объем, академических часов**
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**
1	**Раздел 1. Основные понятия и методы теории информатики и кодирования. Сигналы, данные, информация. Общая характеристика процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации**		Занятия лекционного типа	**4**	**2**	**1**
			Индивидуальная работа с обучающимися	**2**	**2**	**1**
			Самостоятельная работа обучающегося	**16**	**18**	**20**
1.1	Сообщения, данные,	1. Предмет информатики. 2. Понятие информации. 3. Классификация информации.	Занятия лекционного типа	1	0,5	0,25

	сигнал, атрибутивные свойства информации, показатели качества информации, формы представления информации. Системы передачи информации	4. Свойства информации. (атрибутивные, прагматические, динамические). 5. Качества экономической информации. 6. Формы представления информации. 7. Системы передачи информации.	Индивидуальная работа с обучающимися	0,5	0,5	0,25
		– проработка конспекта лекции; – работа с основной, дополнительной литературой и ресурсами Интернет по данной теме; - выполнение домашней контрольной работы, письменное или устное решение задач, разбор конкретных ситуаций – подготовка к аттестации.	Самостоятельная работа обучающегося	4	4	5
1.2	Меры и единицы количества и объема информации	1. Информационный объем. 2. Определение количества. информации с равновероятными событиями (формула Хартли). 3. Определение количества информации с событиями разной вероятности (формула Шеннона). 4. Единицы измерения количества информации.	Занятия лекционного типа	1	0,5	0,25
			Индивидуальная работа с обучающимися	0,5	0,5	0,25
		– проработка конспекта лекции; – работа с основной, дополнительной литературой и ресурсами Интернет по данной теме; - выполнение домашней контрольной работы, письменное или устное решение задач, разбор конкретных ситуаций – подготовка к аттестации.	Самостоятельная работа обучающегося	4	4	5
1.3	Позиционные системы счисления	1. Системы счисления позиционные и непозиционные. 2. Двоичная система счисления, как основная для ЭВМ и дополнительные — восьмеричная и шестнадцатеричная системы счисления. 3. Правила перевода чисел из десятеричной системы счисления в двоичную, восьмеричную и шестнадцатеричную. 4. Правила перевода чисел из	Занятия лекционного типа	1	0,5	0,25
			Индивидуальная работа с обучающимися	0,5	0,5	0,25

		двоичной (восьмеричной и шестнадцатеричной) в десятеричную систему счисления. 5. Правила перевода чисел из двоичной системы счисления в восьмеричную и шестнадцатеричную. 6. Правила перевода чисел из восьмеричной и шестнадцатеричной систем счисления в двоичную.				
		– проработка конспекта лекции; – работа с основной, дополнительной литературой и ресурсами Интернет по данной теме; - выполнение домашней контрольной работы, письменное или устное решение задач, разбор конкретных ситуаций – подготовка к аттестации.	Самостоятельная работа обучающегося	4	5	5
1.4	Логические основы ЭВМ	1. Элементы алгебры логики 2. Логические операции: конъюнкция, дизъюнкция, инверсия, импликация, эквиваленция и их таблицы истинности. 3. Связь между алгеброй логики и двоичным кодированием. 4. Запись данных и команд в памяти компьютера и регистрах процессора. 5.Базовые логические элементы, реализующие логические функции в ЭВМ.	Занятия лекционного типа	1	0,5	0,25
			Индивидуальная работа с обучающимися	0,5	0,5	0,25
		– проработка конспекта лекции; – работа с основной, дополнительной литературой и ресурсами Интернет по данной теме; - выполнение домашней контрольной работы, письменное или устное решение задач, разбор конкретных ситуаций – подготовка к аттестации.	Самостоятельная работа обучающегося	4	5	5
2	**Раздел 2. Технические средства реализации информационных процессов**		Занятия лекционного типа	**2**	**1**	**0,5**
			Индивидуальная работа с обучающимися	-	-	-
			Самостоя-	**20**	**21**	**22**

			тельная работа обучающегося			
2.1	История развития ЭВМ. Понятие и основные виды архитектуры ЭВМ	1. Этапы развития вычислительных машин. 2. Классификация ЭВМ. 3. Понятие архитектуры ЭВМ. 4. Классическая архитектура ЭВМ (архитектура фон Неймана). 5. Многопроцессорная архитектура ЭВМ. .	Занятия лекционного типа	1	0,5	0,25
			Индивидуальная работа с обучающимися	-	-	-
		– проработка конспекта лекции; – работа с основной, дополнительной литературой и ресурсами Интернет по данной теме; - выполнение домашней контрольной работы, письменное или устное решение задач, разбор конкретных ситуаций – подготовка к аттестации.	Самостоятельная работа обучающегося	4	4	5
2.2	Состав и назначение основных элементов персонального компьютера, их характеристики	1. Функциональная организация и общие принципы работы ЭВМ. 2. Минимальная конфигурация компьютера. 3. Компоненты системного блока. 4. Основной вычислительный элемент ЭВМ — микропроцессор, его параметры и характеристики.	Занятия лекционного типа	1	0,5	0,25
			Индивидуальная работа с обучающимися	-	-	-
		– проработка конспекта лекции; – работа с основной, дополнительной литературой и ресурсами Интернет по данной теме; - выполнение домашней контрольной работы, письменное или устное решение задач, разбор конкретных ситуаций – подготовка к аттестации.	Самостоятельная работа обучающегося	4	5	5
2.3	Запоминающие устройства:	1. Параметры и основные характеристики запоминающих устройств . 2. Внутренняя память (ОЗУ,	Занятия лекционного типа	-	-	-
			Индивиду-	-	-	-

	классификация, принцип работы, основные характеристики	ПЗУ, кэш), ее назначение и принцип работы. 3. Внешние запоминающие устройства, назначение и принцип работы.	альная работа с обучающимися			
		– проработка конспекта лекции; – работа с основной, дополнительной литературой и ресурсами Интернет по данной теме; - выполнение домашней контрольной работы, письменное или устное решение задач, разбор конкретных ситуаций – подготовка к аттестации.	Самостоятельная работа обучающегося	6	6	6
2.4	Устройства ввода/вывода данных, их разновидности и основные характеристики	1. Устройства ввода информации: 1.1 Клавиатура, зоны клавиатуры; 1.2 Манипуляторы; 1.3 Сканеры и другие устройства ввода. 2. Устройства вывода информации: 2.1 Монитор, его характеристики и виды; 2.2 Принтер и плоттер, характеристики и виды.	Занятия лекционного типа	-	-	-
			Индивидуальная работа с обучающимися	-	-	-
		– проработка конспекта лекции; – работа с основной, дополнительной литературой и ресурсами Интернет по данной теме; - выполнение домашней контрольной работы, письменное или устное решение задач, разбор конкретных ситуаций – подготовка к аттестации.	Самостоятельная работа обучающегося	6	6	6
3	**Раздел 3. Программные средства реализации информационных процессов**		Занятия лекционного типа	**2**	**1**	**0,5**
			Индивидуальная работа с обучающимися	**2**	**2**	**1**
			Самостоятельная работа обучающегося	**48**	**49**	**50**
3.1	Понятие системног	1. Классификация программного обеспечения для ЭВМ.	Занятия лекционно-	1	0,5	0,25

	о и служебного (сервисного) программного обеспечения: назначение, возможности, структура. Операционные системы	2. Системное ПО. 3. Сервисные (служебные программы). 4. Операционные системы, назначение, виды, базовые понятия.	го типа			
		1. Сервисная программа «Сведения о системе» (Ресурсы аппаратуры, Компоненты, Программная среда). 2. Сервисная программа «Архивация данных». 3. Сервисная программа «Назначенные задания». 4. Настройка пользовательского интерфейса Windows. Окно «Мой Компьютер».	Индивидуальная работа с обучающимися	-	-	-
		– проработка конспекта лекции; – работа с основной, дополнительной литературой и ресурсами Интернет по данной теме; - выполнение домашней контрольной работы, письменное или устное решение задач, разбор конкретных ситуаций – подготовка к аттестации.	Самостоятельная работа обучающегося	6	7	7
3.2	Файловая структура операционных систем. Операции с файлами	1. Понятие файла, папки и ярлыка, путь к файлу. 2. Файловая система, ее структура и функции. 3. Операции с файлами.	Занятия лекционного типа	-	-	-
		1. Создание иерархической структуры папок в операционной системе. 2. Копирование, перенос, переименование и удаление папок в созданной структуре. 3. Работа с файловой структурой в программе «Проводник».	Индивидуальная работа с обучающимися	-	-	-
		– проработка конспекта лекции; – работа с основной, дополнительной литературой и ресурсами Интернет по данной теме; - выполнение домашней контрольной работы, письменное или устное решение задач, разбор конкретных ситуаций – подготовка к аттестации.	Самостоятельная работа обучающегося	6	7	7
3.3	Прикладные	1. Назначение и возможности текстовых редакторов и процес-	Занятия лекционно-	-	-	-

	программы обработки текстовых документов	соров. 2. Редактирование и форматирование документов. 3. Шаблоны документов. 4. Вставка объектов в документ. 5. Документы, содержащие таблицы. 6. Работа со списками, газетными колонками, сносками и пр.	го типа			
		1. Изучение интерфейса текстового процессора. 2. Основные понятия текстового процессора. 3Настройка параметров текстового документа: Режимы просмотра документа, Панели инструментов, Линейка, Колонтитулы, Параметры страницы, диалоговое окно Параметры меню Сервис и др. 4. Работа со шрифтами; вставка символов. 5. Формат и форматирование документа. 6. Редактирование документа, автоматическое исправление ошибок, работа с фрагментами документа. 7. Документ, содержащий нумерованные и маркированные списки. 8. Оформление текстовых документов, содержащих таблицы; использование табулятора. 9. Использование рамок, заливок и колонок. 10. Вставка в текстовой документ картинок, объектов и формул. 11. Создание рисунков с помощью встроенного графического редактора.	Индивидуальная работа с обучающимися	0,5	0,5	0,25
		– проработка конспекта лекции; – работа с основной, дополнительной литературой и ресурсами Интернет по данной теме; - выполнение домашней контрольной работы, письменное или устное решение задач, разбор конкретных ситуаций – подготовка к аттестации.	Самостоятельная работа обучающегося	7	7	7

3.4	Прикладные программы обработки числовой информации	1. Назначение и возможности электронных таблиц. 2. Структура электронной таблицы. Основные понятия табличного процессора. 3. Адреса ячеек 4. Формулы и стандартные функции для автоматизации вычислений. 5. Формат ячеек. 6. Поиск и обработка данных в электронных таблицах. 7. Графические возможности таблиц. 8. Сводные таблицы и консолидация данных.	Занятия лекционного типа	-	-	-
		1. Изучение интерфейса табличного процессора. 2. Основные понятия электронных таблиц. 3. Ячейки и их адресация. 4. Диапазон ячеек. 5. Текстовые и числовые данные. Редактирование и форматирование. 6. Формулы. 7. Абсолютные, относительные и смешанные ссылки. 8. Операции копирования, перемещения и заполнения ячеек. 9. Использование статистических, математических, логических и финансовых стандартных функций для расчетов в электронных таблицах. 10. Построение диаграмм и графиков. 11. Решение задач средствами электронных таблиц.	Индивидуальная работа с обучающимися	0,5	0,5	0,25
		– проработка конспекта лекции; – работа с основной, дополнительной литературой и ресурсами Интернет по данной теме; - выполнение домашней контрольной работы, письменное или устное решение задач, разбор конкретных ситуаций – подготовка к аттестации.	Самостоятельная работа обучающегося	7	7	7
3.5	Прикладные программ	1. Презентация, как средство для визуального представления информации.	Занятия лекционного типа	-	-	-

	ы создания презентаций	2. Слайды. Объекты слайдов. 3. Эффекты анимации. 4. Показ слайдов.				
		1. Изучение интерфейса программы для создания электронных презентаций. 2. Основные понятия электронных презентаций. 3. Быстрое создание презентации с помощью Мастера автосодержания. 4. Улучшение оформления презентации с изменением фона, оформлением текста и эффектов анимации. 5. Компьютерные презентации с использованием мультимедиатехнологий.	Индивидуальная работа с обучающимися	0,5	0,5	0,25
		– проработка конспекта лекции; – работа с основной, дополнительной литературой и ресурсами Интернет по данной теме; - выполнение домашней контрольной работы, письменное или устное решение задач, разбор конкретных ситуаций – подготовка к аттестации.	Самостоятельная работа обучающегося	7	7	7
3.6	Прикладные программы обработки графической информации	1. Области применения и типы графических изображений. 2. Векторная и растровая графика. 3. Аппаратное обеспечение компьютерной графики. 4. Представление графических данных.	Занятия лекционного типа	-	-	-
		1. Изучение интерфейса графического редактора. 2. Изучение приемов создания рисунков. 3. Ввод текстовых надписей на цветном фоне и на фоне рисунка. 4. Модификация рисунков.	Индивидуальная работа с обучающимися	-	-	-
		– проработка конспекта лекции; – работа с основной, дополнительной литературой и ресурсами Интернет по данной теме; - выполнение домашней контрольной работы, письменное или устное решение задач, раз-	Самостоятельная работа обучающегося	7	7	7

		бор конкретных ситуаций – подготовка к аттестации.				
3.7	Основы баз данных и знаний. Системы управления базами данных	1. Понятие базы данных и баз знаний. 2. Классификация баз данных. 3. Модели данных. 4. Системы управления базами данных, возможности, разновидности. 5. Изучение интерфейса программы СУБД MS Access, основные объекты базы данных, настройка Панелей инструментов. 6. Создание объектов базы данных: 6.1 создание структуры новой таблицы; заполнение таблицы; 6.2 создание запросов; 6.3 работа с формами: создание формы в режиме Мастера и в режиме Конструктора, добавление элементов управления; 6.4 создание отчетов. 37. Организация связей между таблицами.	Занятия лекционного типа	1	0,5	0,25
			Индивидуальная работа с обучающимися	0,5	0,5	0,25
		– проработка конспекта лекции; – работа с основной, дополнительной литературой и ресурсами Интернет по данной теме; - выполнение домашней контрольной работы, письменное или устное решение задач, разбор конкретных ситуаций – подготовка к аттестации.	Самостоятельная работа обучающегося	8	7	8
	Раздел 4. Модели решения функциональных и вычислительных задач		Занятия лекционного типа	**2**	**1**	**0,5**
			Индивидуальная работа с обучающимися	**1**	**1**	**0,5**
			Самостоятельная работа обучающегося	**18**	**19**	**20**
4.1	Моделирование, как метод	1. Понятие модели, моделирования, формализации. 2. Классификация и формы	Занятия лекционного типа	1	0,5	0,25

	познания. Классификация и формы представления моделей	представления моделей. 3. Материальная модель. 4. Информационная модель.	Индивидуальная работа с обучающимися	0,5	0,5	0,25
		– проработка конспекта лекции; – работа с основной, дополнительной литературой и ресурсами Интернет по данной теме; - выполнение домашней контрольной работы, письменное или устное решение задач, разбор конкретных ситуаций – подготовка к аттестации.	Самостоятельная работа обучающегося	9	9	10
4.2	Методы и технологии моделирования. Информационная модель объекта	1. Этапы моделирования. 2. Информационные объекты и связи. 3. Информационные модели вербальные и знаковые. 4. Компьютерная модель.	Занятия лекционного типа	1	0,5	0,25
		1. Решение задач при помощи созданной информационной модели: 1.1 Постановка задачи 1.2 Разработка модели 1.3. Компьютерный эксперимент в электронной таблице 1.4 Анализ результатов	Индивидуальная работа с обучающимися	0,5	0,5	0,25
		– проработка конспекта лекции; – работа с основной, дополнительной литературой и ресурсами Интернет по данной теме; - выполнение домашней контрольной работы, письменное или устное решение задач, разбор конкретных ситуаций – подготовка к аттестации.	Самостоятельная работа обучающегося	9	10	10
5	**Раздел 5. Алгоритмизация и программирование**		Занятия лекционного типа	**2**	**2**	**0,5**
			Индивидуальная работа с обучающимися	**1**	**2**	**0,5**
			Самостоятельная работа обучающегося	**18**	**19**	**20**
5.1	Понятие	1. Понятие алгоритма.	Занятия	1	1	0,25

	алгоритма, свойства алгоритма. Блок-схема алгоритма	2. Свойства алгоритма. 3. Способы описания алгоритмов. 4. Основные блоки, входящие в схемы алгоритмов.	лекционного типа			
			Индивидуальная работа с обучающимися	0,5	1	0,25
		– проработка конспекта лекции; – работа с основной, дополнительной литературой и ресурсами Интернет по данной теме; - выполнение домашней контрольной работы, письменное или устное решение задач, разбор конкретных ситуаций – подготовка к аттестации.	Самостоятельная работа обучающегося	5	5	6
5.2	Основные алгоритмические конструкции. Базовые алгоритмы. Программы линейной структуры. Операторы ветвления. Операторы цикла	1. Линейная алгоритмическая конструкция. Программы линейной структуры. 2. Разветвляющаяся алгоритмическая конструкция. Операторы ветвления. 3. Алгоритмическая конструкция «Цикл». Операторы цикла. 4. Решение задач по заданному алгоритму. 5. Решение задач по заданной блок-схеме. 6. Составление алгоритма решения линейных задач. 7. Составление алгоритма решения задач с условием. 8. Составление алгоритма решения циклических задач.	Занятия лекционного типа	1	1	0,25
			Индивидуальная работа с обучающимися	0,5	1	0,25
		– проработка конспекта лекции; – работа с основной, дополнительной литературой и ресурсами Интернет по данной теме; - выполнение домашней контрольной работы, письменное или устное решение задач, разбор конкретных ситуаций – подготовка к аттестации.	Самостоятельная работа обучающегося	5	6	6
5.3	Эволюция и классификация языков программирования.	1. Языки программирования низкого, высокого и сверхвысокого уровня. 2. Вычислительные языки программирования и языки символьной обработки. 3. Процедурные, объектно-	Занятия лекционного типа	-	-	-
			Индивидуальная работа с обучающимися	-	-	-

	Трансляция, компиляция, интерпретация	ориентированные и декларативные языки программирования. 4. Трансляционные программы. 5. Интерпретаторы и компиляторы.				
		– проработка конспекта лекции; – работа с основной, дополнительной литературой и ресурсами Интернет по данной теме; - выполнение домашней контрольной работы, письменное или устное решение задач, разбор конкретных ситуаций – подготовка к аттестации.	Самостоятельная работа обучающегося	8	8	8
6	**Раздел 6. Локальные и глобальные сети ЭВМ. Защита информации**		Занятия лекционного типа	**4**	**1**	**1**
			Индивидуальная работа с обучающимися	**2**	**1**	**1**
			Самостоятельная работа обучающегося	**16**	**18**	**20**
6.1	Сетевые технологии обработки данных Основы компьютерной коммуникации	1. Коммуникационный процесс. 2. Коммуникационные технологии. 3. Назначение и классификация компьютерных сетей. 4. Цели использования сетей. 5. Одноранговые сети и сети на основе сервера. 6. Топология сетей. 7. Сетевые компоненты. 8. Сетевые протоколы. 9. Семиуровневая эталонная модель взаимодействия открытых систем OSI.	Занятия лекционного типа	2	1	0,5
		1. Совместное использование сетевых ресурсов. 2. Работа в локальной сети: поиск информации и ее обработка. 3. Поиск информации в Интернете, использование браузеров для навигации, поиска и просмотра Web-документов. 4. Поисковые системы и каталоги 5. Работа в автономном режиме.	Индивидуальная работа с обучающимися	1	1	0,5

		– проработка конспекта лекции; – работа с основной, дополнительной литературой и ресурсами Интернет по данной теме; - выполнение домашней контрольной работы, письменное или устное решение задач, разбор конкретных ситуаций – подготовка к аттестации.	Самостоятельная работа обучающегося	5	6	7
6.2	Сетевой сервис и сетевые стандарты	1. Сеть Интернет; информационные ресурсы, браузеры, поиск информации. 2. Основные услуги компьютерных сетей: всемирная паутина, электронная почта, телеконференции, файловые архивы, телеконференции, диалоговые службы.	Занятия лекционного типа	1	0,5	0,25
		1. Поиск и сохранение Web-страниц. 3. Использование бесплатного почтового сервиса www.mail.ru 4. Использование FTP-сервиса с помощью web-обозревателя	Индивидуальная работа с обучающимися	0,5	0,5	0,25
		– проработка конспекта лекции; – работа с основной, дополнительной литературой и ресурсами Интернет по данной теме; - выполнение домашней контрольной работы, письменное или устное решение задач, разбор конкретных ситуаций – подготовка к аттестации.	Самостоятельная работа обучающегося	5	6	6
6.3	Защита информации в локальных и глобальных компьютерных сетях	1. Основные понятия информационной безопасности. 2. Криптографические методы защиты данных. 3. Электронная цифровая подпись 4. Правовая охрана программ и данных. 5. Защита информации от компьютерных вирусов. 6. Шифрование данных с помощью шифра Цезаря, Виженера и перестановки. 7. Обнаружение и удаление вирусов с помощью антивирусных программ.	Занятия лекционного типа	1	0,5	0,25
			Индивидуальная работа с обучающимися	0,5	0,5	0,25

		– проработка конспекта лекции; – работа с основной, дополнительной литературой и ресурсами Интернет по данной теме; - выполнение домашней контрольной работы, письменное или устное решение задач, разбор конкретных ситуаций – подготовка к аттестации.	Самостоятельная работа обучающегося	6	6	7

2.2 Перечень обеспечения СРС

Студенту предлагается выполнить следующие виды самостоятельной работы:

– проработка конспекта лекции;

– анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме (с указанием страниц);

– проведение научных исследований;

– выполнение домашней контрольной работы, письменное или устное решение задач, разбор конкретных ситуаций;

– подготовка к дискуссии по определенной проблеме на базе прочитанной литературы, изучения нормативных актов, практики т.д.;

– подготовка списка литературы (библиографии) и подборка нормативных источников по определенной тематике, их изучение и т.д.).

При выполнении самостоятельной работы, обучающемуся предоставляется следующее учебно-методическое обеспечение:

- информационные ресурсы, перечисленные в разделе 4: Информационные ресурсы данной программы;

- материалы, размещенные в разделах Диск, Задачи, Обсуждение, Сообщение ПГ Информатика Кампуса ВЭГУ 24;.

- электронные курсы, размещенные в вертикальном меню Кампуса ВЭГУ;

- материалы лекционных и практических занятий по дисциплинам бакалавриата 09.03.03 Прикладная информатика, расположенные по адресу http://cp.insto.ru/extranet

3. Фонд оценочных средств

3.1 Этапы формирования компетенций

Компетенция		**Код и наименование индикатора достижения компетенции**	**Результаты обучения по дисциплине**
код	**содержание**		
1	**2**	**3**	**4**
ОПК-2	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и	ОПК-2.1 Знает современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельно-	Знает: современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач про-

	использовать их при решении задач профессиональной деятельности	сти ОПК-2.2 Умеет выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности ОПК-2.3 Владеет навыками применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности	фессиональной деятельности Умеет: выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности Навыки применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности
ОПК-3	Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	ОПК-3.1 Знает принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности ОПК-3.2 Умеет решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности ОПК-3.3 Владеет навыками подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций, и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности	Знает: принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности Умеет: решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности Навыки: подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций, и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности
ПК-7	Способен осуществлять ведение базы данных и поддержку информационного обеспечения решения	ПК-7.1 Знает теорию баз данных, характеристики и возможности современных СУБД, инструменты и методы проекти-	Знает: теорию баз данных, характеристики и возможности современных СУБД, инструменты

	прикладных задач	рования баз данных, основы современных систем управления базами данных и их поддержки ПК-7.2 Умеет разрабатывать и адаптировать методы и алгоритмы автоматизации работы с БД, разрабатывать структуру баз данных ПК-7.3 Владеет навыками построения, сопровождения и модификации баз данных в соответствии с нуждами конечного пользователя; навыками поддержки обеспечения решения прикладных задач	и методы проектирования баз данных, основы современных систем управления базами данных и их поддержки Умеет: разрабатывать и адаптировать методы и алгоритмы автоматизации работы с БД, разрабатывать структуру баз данных Ннавыки: построения, сопровождения и модификации баз данных в соответствии с нуждами конечного пользователя; навыками поддержки обеспечения решения прикладных задач

3.2 Показатели, критерии и шкала оценивания

3.2.1 Для оценивания компетенций обучающегося на этапе их формирования по результатам освоения программы данной дисциплины применяется двухбалльная шкала оценивания (оценки «зачтено» или «не зачтено»).

3.2.2 При применении технологий, использующих иные шкалы измерения (тестирование, балльно-рейтинговой, рейтинговой и т.д.), они для окончательного оформления переводятся в двухбалльную шкалу по следующим параметрам: 50 и более процентов максимально-возможной суммы – «зачтено», менее 50 % - «не зачтено».

3.2.3 При формировании оценки обучающегося используются следующие показатели и критерии оценивания результатов освоения программы данной дисциплины и соответствующего этапа формирования компетенций обучающегося:

Оценка	Критерий	Индикатор (показатель)
«зачтено»	как минимум, твердое владение материалом в рамках программы	при изложении правильного в основном ответа обучающимся допускаются лишь отдельные неточности, нарушение последовательности, отсутствие некоторых существенных деталей, имеются отдельные затруднения в выполнении практических заданий
«не зачтено»	невладение значительной (и значимой) частью материала программы	при изложении ответа обучающимся допускаются принципиальные ошибки, с большими затруднениями выполняются практические задания, ответ свидетельствует об отсутствии знаний по предмету

3.2.4 Аттестация по данной дисциплине может осуществляться по балльно-рейтинговой системе (далее - БРС), которая представляет собой строго последовательное прохождение обучающимся контрольных (реперных, рубежных) точек (далее – КТ-1, КТ-2 и т.д.) с получением оценки за качество показанных результатов в виде определенной конечной суммы баллов. При этом используются следующие индикаторы начисления баллов.

3.2.4.1 Общее количество баллов БРС распределяется следующим образом:

- за прохождение предварительного этапа – 20 баллов;
- за прохождение первой контрольной точки – до 20 баллов;
- за прохождение второй контрольной точки – до 20 баллов;
- за прохождение третьей контрольной точки – до 20 баллов.

3.2.4.2 Перевод набранной суммы по итогам всей БРС в двухбалльную шкалу оценивания осуществляется по следующим параметрам: 40 и более баллов – «зачтено», менее 40 - «не зачтено».

3.2.4.3 За прохождение предварительного этапа начисляется до 20 баллов пропорционально изученным обучающимся разделам лекционного материала и набранным при тестировании в самом представленном для изучения ресурсе количеству баллов.

3.2.4.4 Начисление баллов по рубежной аттестации по первой контрольной точке осуществляется в зависимости от результативности участия на вебинаре.

3.2.4.4.1 При он-лайн участии на вебинаре баллы начисляются по следующим критериям:

1) 5 баллов, если участие ограничилось только присутствием или одним нерезультативным действием (вопрос или выступление не соответствовали теме);

2) 10 баллов, если были два и более нерезультативных действия;

3) 15 баллов, если среди двух или более произведенных обучающимся действий как минимум одно было результативным (правильное изложение материала, точно заданный вопрос, аргументированная и объективная рецензия);

4) 20 баллов, если все произведенные обучающимся два и более действий были результативными.

3.2.4.4.2 При просмотре вебинара в записи и предоставлении обучающимся письменного отзыва о нем, определяются следующие степени и суммы баллов:

1) 5 баллов, если отзыв написан формально, малосодержательно, но свидетельствует о просмотре всего вебинара;

2) 10 баллов, если в отзыве достаточно аргументировано выделены позитивная (что понравилась, было понятно, интересно) и (или) негативная (что не понравилась, было непонятным, неинтересным) стороны вебинара;

3) 15 баллов, если в отзыве есть обоснованное, логичное сопоставление позитивных и негативных итогов занятия;

4) 20 баллов, если отзыв в дополнение к третьему уровню содержит существенные предложения по улучшению организации вебинара или аргументировано описывает проблему, сформировавшуюся по итогам вебинара.

3.2.4.5 При тестировании по второй контрольной точке, если тестовые задания имеют разные степени сложности, каждые 5% максимально-возможной суммы правильных ответов приравнивается одному баллу БРС.

При равной сложности всех тестовых заданий каждый правильный ответ приносит 1 балл БРС.

3.2.4.6 Творческая аттестационная работа оценивается по шестибалльной шкале (0 баллов – отсутствует, 1 балл – имеется, но абсолютно не соответствует заданию и (или) дисциплине, 2 балла – в большей части не соответствует заданию (дисциплине), хотя есть определенное приближение к сути задания (дисциплины), 3 балла – суть задания выявлена, но неполно, 4 балла – имеются.. только отдельные неточности, 5 – нет претензий к исполнению) по следующим направлениям:

- определение и фиксация проблемы;
- формулирование ответа (рабочей гипотезы);
- аргументы и иллюстрации в пользу ответа (рабочей гипотезы);
- использование концептуального и понятийного аппарата дисциплины.

Сумма набранных баллов за все 4 направления является количеством баллов БРС, начисляемых в общий рейтинг за третью контрольную точку.

3.3 Типовые контрольные задания

3.3.1 При подготовке обучающегося к аттестации и при оценивании результатов освоения программы данной дисциплины (для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы) используются типовые контрольные задания по:

- истории развития той отрасли знания, изучению которой посвящена данная дисциплина (модуль); объекту, предмету и методам (инструментам), применяемым в данной дисциплине (модуле); месту, значению данной дисциплины (модуля) в деятельности человека и ее связям с другими дисциплинами (модулями); проблемам и задачам, решаемым в рамках данной дисциплины (модуля) и т.д.;
- существу теорий, концепций, систем описания и объяснения, гипотез, выдвигаемых в рамках данной дисциплины, а также категориям и понятиям (терминам), являющимся существенными для данной дисциплины;
- применению компетенций, сформированных в ходе освоения программы, для решения конкретной задачи, объяснения конкретного факта (явления), разрешения конкретной ситуации и т.д.

3.3.2 Данные типовые задания при проведении конкретных аттестационных испытаний переформатируются в вопросы аттестационных билетов или тестовые задания в соответствии с правилами, установленными для Фонда оценочных средств Академии ВЭГУ. По предметам вопросов типовых заданий могут быть сформулированы несколько различающихся по форме и аспекту рассмотрения вопросов аттестационных билетов, тестовых заданий или тем письменных работ. Комплекты вопросов для аттестационных билетов, тестовых заданий и тем в виде соответствующих баз хранятся в Центре аттестации Академии ВЭГУ в режиме конфиденциальности и предъявляются в виде набора атте-

стационных билетов, тестов или отдельной темы, формируемых по установленным в Академии ВЭГУ правилам, на каждую конкретную аттестацию.

3.3.3 Типовые вопросы для промежуточной аттестации:

- предмет и структура информатики;
- информатизация общества, информационная культура;
- понятие информации, ее свойства, единицы измерения;
- количество информации;
- формы и способы представления информации;
- экономическая информация;
- кодирование текстовой, графической и звуковой информации;
- системы счисления;
- арифметические операции в позиционных системах счисления;
- перевод чисел из одной системы счисления в другую, в том числе, с помощью стандартной программы «Калькулятор»;
- булева алгебра;
- логические функции;
- базовая конфигурация компьютера;
- периферийные устройства;
- основные виды архитектуры ЭВМ;
- назначение, характеристики и устройство центрального процессора;
- внутренние шины передачи информации;
- классификация запоминающих устройств;
- оперативно-запоминающее устройство, назначение, характеристики;
- постоянно-запоминающее устройство;
- внешняя память, виды, характеристики;
- устройства ввода информации;
- устройства вывода информации;
- перспективы развития технических средств обработки информации;
- перспективы развития технических средств хранения информации;
- перспективы развития устройств ввода/вывода данных;
- тенденции развития мультимедийного оборудования;
- сенсорный экран;
- беспроводные манипуляторы;
- классификация программного обеспечения;
- системное программное обеспечение;
- операционные системы;
- базовые понятия операционных систем;
- виды интерфейсов;
- драйверы устройств;
- служебные программы;
- обзор рынка антивирусных программ;
- обзор существующих офисных пакетов;
- файловые системы;
- понятие файла, ярлыка и папки;

- прикладное программное обеспечение общего назначения;
- текстовые процессоры;
- редактирование и форматирование информации;
- векторная и растровая графика;
- векторные графические редакторы;
- растровые графические редакторы;
- назначение и возможности электронных таблиц;
- форматирование ячейки;
- формулы, функции и диаграммы в электронных таблицах;
- электронные презентации;
- моделирование и формализация;
- формы представления моделей;
- классификация видов моделирования;
- математические модели;
- информационные модели;
- физические модели;
- геоинформационные, биологические и химические модели;
- логические модели;
- информационные модели управления объектом;
- примеры построения динамических моделей;
- понятие алгоритма и его свойства;
- этапы решения задач на компьютере;
- способы описания алгоритмов;
- основные алгоритмические структуры;
- структурированные данные и алгоритмы их обработки;
- основные виды данных: константы, переменные и массивы;
- арифметические, логические и строковые выражения алгоритмического языка;
- подпрограммы и функции;
- алгоритмы в повседневной жизни;
- языки программирования низкого и высокого уровня;
- трансляторы, компиляторы и интерпретаторы;
- системы программирования;
- классификация языков программирования;
- языки программирования низкого уровня;
- языки программирования высокого уровня;
- языки программирования сверхвысокого уровня;
- структурное программирование;
- операционные языки программирования;
- объектно-ориентированное программирование;
- функциональное программирование;
- логическое программирование;
- языки описания сценариев;
- понятие базы данных;

- прикладные и предметные базы данных;
- модели баз данных;
- реляционная база данных;
- системы управления базами данных;
- объекты базы данных в СУБД MS Access;
- распределенные базы данных;
- иерархические и сетевые базы данных;
- базы знаний;
- правовые информационные базы данных, «Консультант+», «Гарант», «Кодекс»;
- назначение и классификация компьютерных сетей;
- топология сетей;
- сетевые компоненты;
- сетевые стандарты;
- сетевые архитектуры;
- сетевые протоколы;
- Глобальная сеть Интернет;
- адресация в Интернет;
- поиск информации в Интернете;
- сервисы Интернет;
- варианты доступа в Интернет;
- возможности Интернета для специалистов в области информатики и вычислительной техники;
- особенности поиска в электронных (в том числе мировых) библиотеках;
- адресация в Интернет;
- электронная почта;
- гипертекстовые документы;
- основные понятия информационной безопасности;
- угрозы информационной безопасности;
- политика безопасности в компьютерных системах;
- методы разграничения доступа;
- криптографические методы защиты информации;
- компьютерные вирусы, их классификация;
- способы защиты от вирусов.

3.3.4 Типовые (примерные) темы для письменных работ:

- по предложенному дереву каталогов, найти полное имя файла;
- из предложенной серии чисел, представленных в разных системах счисления, найти наибольшее и наименьшее значение;
- по предложенному фрагменту электронной таблицы, вычислить результат в ячейке, после копирования в нее формулы из другой ячейки;
- на некотором жестком диске размер кластера составляет 512 байт. На этот диск записаны несколько файлов разных размеров (в байтах). Определить количество кластеров, которое необходимо для хранения этих файлов;

- в электронной таблице значение формулы =СУММ(B2:B4) равно 6. Определить значение формулы =СРЗНАЧ(B2:B5), если значение ячейки B5 равно 14;

- определить количество единиц в двоичной записи представленного десятичного числа;

- по предложенному фрагменту электронной таблицы в режиме отображения формул, определить значение в одной из ячеек;

- вычислить сумму чисел X и Y (числа представлены в разных системах счисления) и результат представить в двоичной системе счисления;

- по представленному фрагменту таблицы, где включены несколько федеральных округов РФ, указать номер региона с наибольшей плотностью населения;

- в представленном фрагменте электронной таблицы, после включения фильтров по определенным полям, определить отраженную информацию;

- определить значение какой-либо указанной переменной после выполнения представленного фрагмента алгоритма;

- по приведенным фрагментам двух таблиц базы данных службы доставки магазина, определить общий вес товаров, которые курьер должен доставить на одну из улиц;

- по предложенным цепочкам символов латинских букв (строкам), определить количество одной из букв в какой-либо строке или какая буква стоит на определенной позиции;

- в динамической (электронной) таблице приведены значения пробега автомашин (в км) и общего расхода дизельного топлива (в литрах) в нескольких автохозяйствах на конкретный период. Определить в каком из хозяйств средний расход топлива на 100 км пути за эти четыре дня наименьший(наибольший);

- по предложенному алгоритму (представленному блок-схемой) начисления заработной платы в зависимости от стажа работы, определить стаж работы или оклад конкретного работника;

- определить количество записей в представленном фрагменте таблицы базы данных, удовлетворяющих каким-либо условиям;

- по представленной информационной модели объекта (процесса, явления) исследовать этот объект (процесс, явление) при каких-либо воздействиях на него или изменениях;

- дана скорость передачи данных через ADSL-соединение. Передача файла через это соединение заняла определенное количество секунд. Определить размер файла в килобайтах.

- дайте понятие информационной и библиографической культуры современного общества;

- опишите этапы решения задач на компьютере;

- раскройте сущность основных понятий информационной безопасности;

- дайте понятие политики безопасности в компьютерных системах;

- подготовьте презентацию по теме: «Криптографические методы защиты информации»;

- рассмотрите и отразите в таблице компьютерные вирусы, их классификацию;

- проанализируйте способы защиты от вирусов;

- проанализируйте влияние научно-технического прогресса и развития мультимедийных технологий на изменения структуры информационных систем;

- подготовьте презентацию по теме: «Персональный компьютер, как средство управления информацией»;

- охарактеризуйте в таблице программное обеспечение для управления информацией;

- обзор рынка антивирусных программ;

- обзор существующих офисных пакетов;

- рассмотрите и отразите в таблице прикладное программное обеспечение общего назначения при решении задач профессиональной деятельности;

- проанализируйте основные возможности графических редакторов векторной и растровой компьютерной графики, в том числе отечественного производства;

- проанализируйте назначение и возможности электронных таблиц;

- проанализируйте назначение и возможности электронных презентаций;

- проанализируйте роль информационных моделей в управлении объектом, явлением или процессом;

- подготовьте презентацию по теме: «Базы данных и системы управления базами данных»

3.4 Методические материалы по процедурам оценивания

3.4.1 Методика (в том числе технологические и организационные аспекты), определяющая процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций, установлены положениями об организации образовательной деятельности по программам высшего образования, о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации, о балльно-рейтинговой системе аттестации, о фонде оценочных средств и изданными в соответствии с ними другими локальными нормативными актами, в т.ч. внутривузовскими стандартами, Академии ВЭГУ.

3.4.2 Обеспечение аттестации в Академии ВЭГУ должно удовлетворять, в первую очередь, требованиям нацеленности на результат обучения, системности, унификации и объективности, что на практике означает следующие:

- применение единых критериев оценивания по всем образовательным программам;

- сопряженность всех видов контрольно-измерительных материалов с конечными компетенциями и друг с другом (высокая степень валидности) и их репрезентативность с содержанием программы;

- выведение итоговых оценок по результатам проверки знаний, умений и навыков по всем дидактическим единицам оцениваемой программы;

- применение единых контрольно-измерительных материалов и процедур аттестации к обучающимся всех форм и технологий обучения;

- привлечение к осуществлению аттестации не задействованных в подпроцессе обучения обучающих, в т.ч. практикующих специалистов необразовательных организаций;

- широкое применение инструментальной среды;

- обязательная экспертиза текстов письменных работ (и других видов оформления результатов проектирования) на авторство (отсутствие заимствований, плагиата, копирования);

- ежегодное обновление тем письменных работ.

Порядок разработки, использования и хранения контрольных измерительных материалов (включая требования к режиму их защиты, порядку и условиям размещения информации, содержащейся в контрольных измерительных материалах, в сети «Интернет») устанавливается в соответствии с федеральными требованиями положением Академии ВЭГУ о фонде оценочных средств.

3.4.3 При организации аттестации обучающихся в Академии ВЭГУ обязательно исполнение следующих положений:

- аттестации подлежат только образовательные программы, назначенные для данного аттестуемого (правилами приема, учебными планами и другими соответствующими документами);

- аттестацию может проводить только тот обучающий (эксперт), который закреплен для данной процедуры по данной группе аттестуемых;

- аттестация проводится только с использованием утвержденных контрольно-измерительных материалов и по утвержденной форме и процедуре;

- аттестация проводится только для тех обучающихся, которые имеют соответствующий допуск;

- результаты аттестации должны быть зафиксированы в утвержденных для этого документах.

4. Информационные ресурсы

4.1 Основная учебная литература

№ п/п	Выходные данные основной учебной литературы	Адрес доступа к полнотекстовому варианту в Электронно-библиотечной системе Академии ВЭГУ
1	Новожилов, О. П. Информатика в 2 ч. Часть 1 : учебник для вузов / О. П. Новожилов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 320 с.	https://urait.ru/bcode/586435
2	Новожилов, О. П. Информатика в 2 ч. Часть 2 : учебник для вузов / О. П. Новожилов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 302 с.	https://urait.ru/bcode/564566

3	Электронный курс по дисциплине «Информатика», специально разработанный в Академии ВЭГУ и размещенный в ЭБС.	https://moodle.vegu.ru/course/view.php?id=1220

4.2 Дополнительная учебная литература

№ п/п	Выходные данные дополнительной учебной литературы	Адрес доступа к полнотекстовому варианту (в ЭБС Академии ВЭГУ или других ресурсах в сети «Интернет»)
1	Гаврилов, М. В. Информатика и информационные технологии : учебник для вузов / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. — 6-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 318 с.	https://urait.ru/bcode/582607
2	Информатика : учебник для вузов / под редакцией В. В. Трофимова. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 844 с.	https://urait.ru/bcode/582328
3	Черпаков, И. В. Теоретические основы информатики : учебник и практикум для вузов / И. В. Черпаков. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 353 с.	https://urait.ru/bcode/583673

4.3 Ресурсы сети «Интернет»

№ п/п	Наименование ресурса	Адрес доступа к полнотекстовому варианту (в ЭБС Академии ВЭГУ или других ресурсах в сети «Интернет»)
Современные профессиональные базы		
1	Сервер информационных технологий	http://citforum.ru/
2	Официальный сайт корпорации Microsoft	https://www.microsoft.com/ru-ru/
Информационные справочные системы		
1	Правовая система КонсультантПлюс	http://www.consultant.ru/
2	Некоммерческие интернет-версии системы КонсультантПлюс	http://www.consultant.ru/online/
3	Информационно-правовой портал Гарант	http://www.garant.ru/
4	Официальный сайт компании 1С	http://v8.1c.ru/edu/
5	Каталог Интернет сайтов	www.list.ru
Иные ресурсы Интернет		
1	Еженедельник PC Week: русская версия международного издания об информационных и коммуникационных технологиях.	https://www.itweek.ru/
2	Портал ERPNEWS - аналитика и новости по системам автоматизации предприятия	http://www.erpnews.ru
3	Центр инженерных технологий и моделирования	http://exponenta.ru/
4	Современные информационные технологии	https://studopedia.su/7_14531_sovremennie-informatsionnie-tehnologii.html
5	Интернет - журнал о технологиях. digit.ru - информационно-аналитический IT-портал	http://www.big-big.ru/informaczionnyie-

		texnologii.html

4.4 Информационные технологии

4.4.1 АСО Академии ВЭГУ

Образовательный процесс по данной дисциплине в Академии ВЭГУ ведется с широким использованием Автоматизированной системы обучения. В частности, применяются следующие составные части (модули) АСО:

№ п/п	Полное наименование	Область применения в образовательной деятельности
1.	«1С-Битрикс: внутренний портал учебного заведения»	Платформа для интеграции всех сервисов и создания виртуальных рабочих кабинетов участников образовательного процесса. 1. Создание ЭИОС для обучающегося: - редактирование индивидуального учебного плана, обучающегося; - изучение материалов по доступным дисциплина (модулям) (электронный курс, материалы для самоконтроля и прохождение аттестации, расписание трансляций лекций, очных занятий и вебинаров, просмотр видео материалов); - средства электронных коммуникаций (форумы, комментарии, чат) для общения с участниками процесса обучения (в учебной и предметных группах); - просмотр электронной зачётной книжки; - получение информации о набранных кредитах (оценках); - автоматическое зачисление в предметные и учебные группы; - формирование портфолио обучающегося (данные по IMS ePortfolio Specification (http://www.imsglobal.org/ep/); - биллинговая система (on-line оплата обучения, просмотр истории оплаты). 2. Создание ЭИОС для обучающего: - получение информации по нагрузке; - планирование и проведение вебинаров; - разработка и экспертиза контрольно-измерительных материалов (КИМ); - проверка эссе обучающихся; - средства электронных коммуникаций (форумы, комментарии, чат) для общения с участниками процесса обучения (в учебных и предметных группах); - публикация мультимедийного обучающего контента; - формирование персонального портфолио. 3. Для организаторов образовательного процесса: - система мониторинга (получение информации об активности пользователей; организация опросов пользователей); - участие в группах (учебных, предметных, общих); - поддержка основных элементов коммуникаций (форумы, комментарии);

		- оценивание и организация объектов социальной сети; - отслеживание рейтингов и достижений; - публичное портфолио пользователя; - работа с заявками (отправка, отслеживание выполнения).
2.	«Компас-В» на платформе «1С: Предприятие 8.2»	Автоматизирует работу: - приёмной комиссии (ведение базы абитуриентов, зачисление на обучение, финансовые и маркетинговые отчёты), - деканата (документооборот приказов по движению обучающихся, репозиторий документов обучающихся, оповещение обучающихся по электронной почте, SMS), - учебно-методического управления (ведение базы преподавателей, формирование и учёт учебной нагрузки).
3.	Программный комплекс «Автоматизированная среда аттестации АСА»	Автоматизирует процедуры: - разработки, экспертизы и публичной экспертизы контрольно-измерительных материалов; - формирования и использования фонда оценочных средств по конкретным программам, дисциплинам (модулям, предметам, видам учебной работы); - проведения обучения с использованием балльно - рейтинговой системы (БРС); - допуска, проведения приема экзаменов, зачетов, письменных аттестационных работ; - видеопротоколирования процесса аттестации; - оформления документации по процессам аттестации (аттестационных ведомостей, заявлений на оплату выполненной обучающими работы, отчетов); - контроля успеваемости обучающихся; - мониторинга удовлетворенности обучающимися качеством контрольно-измерительных материалов и процедурами аттестации.
4.	Система программных продуктов LMS Moodle	Используется для: - публикации электронных курсов; - просмотра результата прохождения электронного курса и последующего его учёта в рамках БРС.
5.	Система автоматизации библиотек ИРБИС64	Используется для: организации доступа к электронной библиотеке для: просмотра полнотекстовых вариантов основной и дополнительной литературы; просмотра учебно-методических комплексов дисциплин.
6.	Программный продукт Автоматизированная информационная система библиотеки «Электронная библиотека»	Используется для организации процесса разработки и обновления полнотекстовых электронных версий учебных материалов и рабочих программ дисциплин.
7.	Открытое программное обеспечение «BigBlueButton»	Сервис интегрированный в АСО, используется для: - организации и проведения вебинаров, интерактивных занятий, on-line консультаций и лекций; - просмотра записей вебинаров

4.4.2 Специальные информационные технологии

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по данной дисциплине, включает следующий перечень программного обеспечения и информационных справочных систем:

Программный продукт	Договор
1) Microsoft Office 2007 2) 7-Zip 16.04 3) Acrobat Reader 4) Антивирус Kaspersky Endpoint Security 10 for Windows 5) Mozilla Firefox 6) Google Chrome 7) VLC 2.2.6 8) Microsoft Windows 7 Professional Academic Open License 9) Microsoft Windows Server 2008	1) Лицензия Microsoft Open License №43509314 дата выдачи настоящей Лицензии 19.02.2008 «Microsoft® Office 2007 Russian Academic. Microsoft® Windows® Vista Business Russian Upgrade Academic» 2) лицензия GNU LGPL (Свободное ПО) 3) лицензионное соглашение с компанией Adobe (Свободное ПО) 4) лицензия № 1FB6-170208-101930-190-411 5) лицензия GNU LGPL (Свободное ПО) 6) лицензия LGPL (Свободное ПО) 7) лицензия GNU LGPL (Свободное ПО) 8) лицензия № 62875440 9) лицензия № 47623222

4.5 Материально-техническая база

4.5.1 В процессе обучения данной дисциплины используется специальный виртуальный учебный кабинет – предметная группа модуля «Кампус ВЭГУ 24» (далее – ПГ).

4.5.2 Информационно-предметная среда ПГ размещается в разделах меню ПГ, а так же в разделах и подразделах меню «Кампус ВЭГУ 24».

Размещение материалов (или обеспечение прямого доступа к информационным ресурсам) в разделах меню «Кампус ВЭГУ 24» осуществляется в централизованном порядке структурными подразделениями Академии ВЭГУ (материалы Электронно-библиотечной системы, локальные нормативные акты Академии ВЭГУ, записи проведенных учебных занятий и т.п.).

В разделах меню ПГ размещение материалов организовывается преподавателем, являющимся владельцем данной ПГ (т.е. закрепленным за реализацией данной дисциплины).

4.5.3 Взаимодействие обучающихся в ПГ осуществляется на принципах тьюторинга и интерактива.

Тьюторинг осуществляется посредством постановки преподавателем задач перед обучающимся, консультирования, проверки и оценивания исполнения задач.

Интерактивный метод обучения обеспечивается организацией преподавателем в ПГ взаимодействия обучающихся друг с другом в сфере освоения программы дисциплины в разных формах и способах, в т.ч.:

- обязательных в рамках этапа (контрольных точек) БРС и факультативных занятий в форме дискуссий, групповой (командной) творческой работы, группового проектирования, кейс-метода, «мозгового штурма» или игры;

- широким использованием ПГ для общего обмена мнениями при постоянном контроле со стороны преподавателя и корректировки оценок и поощрения лучших сообщений;

- вовлечения обучающихся в формирование базы знаний.

4.5.4 Для ведения образовательной деятельности в учебных корпусах Академии ВЭГУ имеются учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. Они укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории. Для проведения занятий лекционного типа предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации. Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронно-информационную среду Академии ВЭГУ.

Полный перечень материально-технического обеспечения по дисциплине указан в Справке о материально-техническом обеспечении основной профессиональной образовательной программы высшего образования.

5. Методические рекомендации по освоению дисциплины для студента

Общая трудоемкость дисциплины составляет:

5 зачетных единиц 180 часов.

В рамках дисциплины предполагается изучение следующих разделов:

- Основные понятия и методы теории информатики и кодирования. Сигналы, данные, информация. Общая характеристика процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации
- Технические средства реализации информационных процессов
- Программные средства реализации информационных процессов
- Модели решения функциональных и вычислительных задач
- Алгоритмизация и программирование
- Локальные и глобальные сети ЭВМ. Защита информации

Ключевыми понятиями раздела 1 «Основные понятия и методы теории информатики и кодирования. Сигналы, данные, информация. Общая характеристика процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации» являются: информатика, информация, информационный объем, количество информации, равновероятные и неравновероятные событиями, системы счисления позиционные и непозиционные; алгебра логики; логические операции: конъюнкция, дизъюнкция, инверсия, импликация, эквиваленция; таблица истинности, логические элементы и логические функции.

Изучая раздел 1, студент познакомится с: понятием информации, классификацией и свойствами информации, формами представления и системами передачи информации, понятием информационного объема и количества информации, единицами измерения количества информации; позиционными и непозиционными системами счисления, основной для ЭВМ и дополнительными системами счисления и правилами перевода из одной системы счисления в другую; элементами алгебры логики и логическими операциями и их таблицами истинности; связью между алгеброй логики и двоичным кодированием; базовыми логическими элементами, реализующими логические функции в ЭВМ.

Ключевыми понятиями раздела 2 «Технические средства реализации информационных процессов» являются: архитектура ЭВМ; классическая архитектура ЭВМ (архитектура фон Неймана); многопроцессорная архитектура ЭВМ; конфигурация компьютера; системный блок; микропроцессор; запоминающие устройства; внутренняя память (ОЗУ, ПЗУ, кэш); внешние запоминающие устройства; клавиатура; манипуляторы; монитор; принтер; плоттер.

Изучая раздел 2, студент познакомится с: этапами развития вычислительных машин; классификацией ЭВМ; классической архитектурой ЭВМ (архитектурой фон Неймана); многопроцессорной архитектурой ЭВМ; функциональной организацией и общими принципами работы ЭВМ; компонентами системного блока; микропроцессором, его параметрами и характеристиками; параметрами и основными характеристиками запоминающих устройств; внешними запоминающими устройствами, их назначением и принципами работы.

Ключевыми понятиями раздела 3 «Программные средства реализации информационных процессов» являются: программное обеспечение ЭВМ; системное программное обеспечение: сервисное и операционные системы; файл, папка, ярлык, файловая структура; текстовой процессор; форматирование и редактирование документов; шаблон документа; электронная таблица; адрес ячейки; формат ячеек; формулы и стандартные функции для автоматизации вычислений; сводные таблицы и консолидация данных; презентация, как средство для визуального представления информации; слайд; эффекты анимации; векторная и растровая компьютерная графика; базы данных и базы знаний; модели данных; системы управления базами данных.

Изучая раздел 3, студент познакомится с: классификацией программного обеспечения для ЭВМ; сервисными (служебными программами); операционными системами, их назначением и видами, понятием файла, папки и ярлыка; файловой системой, ее структурой и функциями; назначением и возможностями текстовых редакторов и процессоров; понятием редактирования и форматирования и шаблона документов; назначением и возможностями электронных таблиц; назначением и возможностями презентации, как средства для визуального представления информации; областями применения и типами графических изображений; векторной и растровой графикой; аппаратное обеспечение компьютерной графики и представлением графических данных; понятием базы данных, баз знаний и систем управления базами данных; научатся уверенно работать с современными системами обработки данных.

Ключевыми понятиями раздела 4 «Модели решения функциональных и вычислительных задач» являются: модель, моделирование, формализация; материальная модель; информационная модель; компьютерная модель.

Изучая раздел 4, студент познакомится с: понятие модели, моделирования и формализации; классификацией и формами представления моделей; этапами моделирования; компьютерной моделью.

Ключевыми понятиями раздела 5 «Алгоритмизация и программирование» являются: алгоритм; блоки алгоритма; линейная алгоритмическая конструкция; разветвляющаяся алгоритмическая конструкция; алгоритмическая конструкция «Цикл»; программирование; язык программирования; элементы алгоритмического языка; типы данных: константы, переменные, массивы; операторы языка программирования; тестирование и отладка; структурное программирование; объектно-ориентированное программирование; языки программирования низкого, высокого и сверхвысокого уровня; вычислительные языки программирования и языки символьной обработки; процедурные, объектно-ориентированные и декларативные языки программирования; трансляционные программы; интерпретаторы и компиляторы

Изучая раздел 5, студент познакомится с; понятием, свойствами и способами описания алгоритмов; основными блоками, входящими в схемы алгоритмов; линейной, разветвляющейся и циклической алгоритмическими конструкциями; этапами разработки программ; понятием «язык программирования»; основными элементами алгоритмического языка; понятием структурного и объектно-ориентированного программирования; языками программирования низкого, высокого и сверхвысокого уровня; вычислительными языками программирования и языками символьной обработки; процедурными, объектно-ориентированными и декларативными языками программирования; понятием трансляционных программ, интерпретатора и компилятора.

Ключевыми понятиями раздела 6 «Локальные и глобальные сети ЭВМ. Защита информации» являются: коммуникационный процесс; коммуникационные технологии; компьютерная сеть; локальная и Глобальная сеть; топология сетей; сетевые компоненты; сетевые протоколы; семиуровневая эталонная модель взаимодействия открытых систем OSI; сеть Интернет; информационные ресурсы, браузеры; всемирная паутина, электронная почта, телеконференции, файловые архивы, телеконференции, диалоговые службы; информационная безопасность; криптография; защита информации; компьютерный вирус.

Изучая раздел 6, студент познакомится с; коммуникационным процессом и коммуникационными технологиями; назначением и классификацией компьютерных сетей; одноранговыми сетями и сетями на основе сервера; топологией сетей; сетевыми компонентами и сетевыми протоколами; семиуровневая эталонная модель взаимодействия открытых систем OSI; основными услугами компьютерных сетей: основными понятиями информационной безопасности; криптографическими методами защиты данных; классификацией компьютерных вирусов и методами защиты информации от компьютерных вирусов.

По каждому разделу предусмотрено выполнение студентами различных видов самостоятельной работы:

- самостоятельная работа во время основных аудиторных занятий (лекций, семинаров, лабораторных работ);
- самостоятельная работа под контролем преподавателя в форме плановых консультаций и творческих контактов;
- внеаудиторная самостоятельная работа при выполнении студентом домашних заданий учебного и творческого характера.

По итогам освоения дисциплины предусмотрены: рубежные аттестации в форме БРС и промежуточная аттестация в форме зачета.

Для подготовки к аттестации рекомендуется:

- изучить лекционный и практический материал;
- изучить материалы, представленные по данной дисциплине в библиотеке Академии ВЭГУ или воспользоваться электронной библиотекой;
- использовать самообучающие программы;
- контролировать уровень своих знаний тестами-тренингами.

6. Особенности освоения дисциплины (модуля) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

6.1 Выбор методов обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов определяются исходя из их доступности для данной категории обучающихся, определяется содержанием обучения, исходным уровнем имеющихся знаний, уровнем профессиональной подготовки педагогов, особенностями восприятия информации обучающимися. В образовательном процессе предполагается использование социально-активных и рефлексивных методов обучения, технологий социальной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими студентами, создании комфортного психологического климата.

6.2 В целях освоения учебной программы дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья кафедра обеспечивает:

1) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

– размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме справочной информации о расписании учебных занятий;

– присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь; выпуск альтернативных форматов методических материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);

2) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху: – надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации;

3) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата:

– возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, туалетные комнаты и другие помещения, а также пребывание в указанных помещениях.

6.3 Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или в отдельных организациях.

6.4 Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Категории обучающихся	Формы предоставления
С нарушением слуха	в печатной форме; в форме электронного документа
С нарушением зрения	в печатной форме увеличенным шрифтом; в форме электронного документа; в форме аудиофайла;
С нарушением опорно-двигательного аппарата	в печатной форме; в форме электронного документа; в форме аудиофайла;

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

6.5 Процедура промежуточной аттестации для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей. При необходимости предусматривается увеличение времени на подготовку к промежуточной аттестации, а также предоставляется дополнительное время для подготовки ответа в ходе контроля текущей успеваемости и промежуточной аттестации.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине (модулю) обеспечивается выполнение следующих дополнительных требований в зависимости от индивидуальных особенностей обучающихся:

1. инструкция по порядку проведения процедуры оценивания предоставляется в доступной форме (устно, в письменной форме, устно с использованием услуг сурдопереводчика);

2. доступная форма предоставления заданий оценочных средств (в печатной форме, в печатной форме увеличенным шрифтом, в форме электронного документа, задания зачитываются ассистентом, задания предоставляются с использованием сурдоперевода);

3. доступная форма предоставления ответов на задания (письменно на бумаге, набор ответов на компьютере, с использованием услуг ассистента, устно).

При необходимости для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю) может проводиться в несколько этапов. Проведение процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возмож-

ностями здоровья допускается с использованием дистанционных образовательных технологий.

6.6 Для освоения дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья предоставляются основная и дополнительная учебная литература в виде электронного документа в фонде библиотеки и / или в электронно-библиотечных системах, а также предоставляются бесплатно специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература и специальные технические средства обучения коллективного и индивидуального пользования, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

Проректор по
учебно-научной работе  А.О. Целищев

ЧАСТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «ВОСТОЧНАЯ ЭКОНОМИКО-ЮРИДИЧЕСКАЯ ГУМАНИТАРНАЯ АКАДЕМИЯ» (Академия ВЭГУ)

ОДОБРЕНА	УТВЕРЖДЕНА
Ученым советом Академии ВЭГУ	приказом ректора Академии ВЭГУ
(протокол от 15 июня 2026 г. , № 3)	от 26.07. 2026 № 56

Рабочая программа дисциплины
Информационная безопасность

Кафедра: управления, информатики и общенаучных дисциплин

Основная образовательная программа: 09.03.03 Прикладная информатика, направленности (профиля) «Проектирование и разработка информационных систем»

1. Общая характеристика

1.1 Наименование

Данная учебная дисциплина называется «Информационная безопасность», включена в Реестр автономных дидактических компонентов Академии ВЭГУ и реализуется в рамках ООП Академии ВЭГУ: 09.03.03 Прикладная информатика (профиль «Проектирование и разработка информационных систем») по очной, очно-заочной и заочной формам обучения, в т.ч. с использованием электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

1.2 Цели реализации

1.2.1 В результате освоения данной дисциплины обучающийся должны овладеть знаниями, умениями и навыками в рамках формирования следующих компетенций:

- способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач (УК-1);
- способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-3);
- способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью (ОПК-4);
- способен принимать участие в организации ИТ-инфраструктуры и управлении информационной безопасностью (ПК-6).

1.2.2 Индикаторы достижений компетенций:

Знает принципы сбора, отбора и обобщения информации, методики

системного подхода для решения профессиональных задач (УК-1.1)

Умеет анализировать и систематизировать разнородные данные, оценивать эффективность процедур анализа проблем и принятия решений в профессиональной деятельности (УК-1.2)

Владеет навыками научного поиска и практической работы с информационными источниками; методами принятия решений (УК-1.3)

Знает принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-3.1)

Умеет решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-3.2)

Владеет навыками подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций, и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности (ОПК-3.3)

Знает основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы (ОПК-4.1)

Умеет применять стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы (ОПК-4.2)

Владеет навыками составления технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы (ОПК-4.3)

Знает назначение и виды прикладных ИС, состав функциональных и обеспечивающих подсистем ИС, методы информационного обслуживания, методы анализа прикладной области, информационных потребностей, формирования требований к ИС; виды угроз ИС и методы обеспечения информационной безопасности, основные нормативные правовые акты, регулирующие разработку и применение информационных систем, современные отечественные и международные стандарты в сфере информационных технологий (ПК-6.1)

Умеет проводить работы по инсталляции программного обеспечения ИС и загрузке баз данных; настраивать параметры ИС и тестировать результаты настройки; вести техническую документацию; оценивать качество и затраты проекта; выявлять угрозы информационной безопасности, обосновывать организационно-технические мероприятия по защите информации в прикладных ИС; использовать нормативные правовые документы, международные и отечественные стандарты в сфере информационных технологий; проводить всестороннее исследование рынка программно-технических средств, информационных продуктов и услуг для решения прикладных задач (ПК-6.2)

Владеет методикой применения принципов системного подхода к информатизации и автоматизации решения прикладных задач; методами и

средствами анализа информационных продуктов, услуг, программно-технических средств; методикой обеспечения защиты информации в ИС; навыками работы с технологиями сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации; навыками поиска нормативно-правовых документов, стандартами в области информационных технологий; навыками участия в организации ИТ- инфраструктуры предприятия и управлении информационной безопасностью (ПК-6.3)

1.3 Место в структуре ООП

1.3.1 Данная дисциплина относится к блоку Б1.О.22 (обязательная часть) и изучается по очной, очно-заочной и заочной формам с применением ЭО и ДОТ в 5 семестре (на 3 курсе) обучения.

1.3.2 Логически и содержательно-методически данная дисциплина связана с такими автономными дидактическими компонентами данной ООП как: информатика, программирование, вычислительные системы, сети и коммуникации, операционные системы, базы данных, информационные системы и технологии, информационный менеджмент, методы тестирования программного обеспечения, программирование в 1С, корпоративные информационные системы, автоматизированная система управления предприятия, электронная коммерция, WEB-программирование, интернет-технологии, информационные технологии анализа финансового состояния предприятия, информационные технологии в управлении, разработка интерфейсов информационных систем, все виды практик.

1.3.3 Изучению данной дисциплины должно предшествовать освоение обучающимся программы: информатика, программирование, вычислительные системы, сети и коммуникации, операционные системы, базы данных, информационные системы и технологии.

1.3.4 Освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее для прохождения обучения по программам: информационный менеджмент, методы тестирования программного обеспечения, программирование в 1С, корпоративные информационные системы, автоматизированная система управления предприятия, электронная коммерция, WEB-программирование, интернет-технологии, информационные технологии анализа финансового состояния предприятия, информационные технологии в управлении, разработка интерфейсов информационных систем, все виды практик.

1.4 Объем

1.4.1 Общий объем данной дисциплины (трудоемкость учебной нагрузки обучающегося при освоении программы, включающая в себя все виды его учебной деятельности, предусмотренные учебным планом для достижения планируемых результатов обучения) составляет: 4 зачетных единицы или 144 академических часов вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации по индивидуальному учебному плану, в том числе при ускоренном обучении.

1.4.2 Объемы учебной нагрузки обучающегося при освоении программы дисциплины по видам учебной деятельности составляют:

Виды учебной деятельности	**Объем, в академических часах**		
	по очной форме с применением ЭО и ДОТ	**по очно-заочной форме с применением ЭО и ДОТ**	**по заочной форме с применением ЭО и ДОТ**
Занятия лекционного типа	**16**	**8**	**4**
Занятия семинарского типа	**-**	**-**	**-**
Проектирование	**-**	**-**	**-**
Индивидуальная работа с обучающимся	**8**	**8**	**4**
Самостоятельная работа обучающегося	**96**	**104**	**112**
Аттестация	**24**	**24**	**24**
Всего	**144**	**144**	**144**

2. Структура и содержание

2.1 Содержание разделов и тем

Разделы и Темы		**Содержание (дидактические единицы)**	**Учебные занятия**			
№ п/п	**Наименование**		**виды**	**очная форма с применением ЭО и ДОТ**	**очно-заочная форма с применением ЭО и ДОТ**	**заочная форма с применением ЭО и ДОТ**
				Объем, академических часов	**Объем, академических часов**	**Объем, академических часов**
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**
1	**Раздел 1. Основные понятия теории информационной безопасности, категории информационной безопасности, угрозы информационной безопасности**		Занятия лекционного типа	10	4	2
			Индивидуальная работа с обучающим	5	5	2

			ися			
			Самостоятельная работа обучающегося	46	57	68
1.1	Общая характеристика категорий информационной безопасности	1. Понятие информационной безопасности и защищенной системы. Необходимость защиты информационных систем и телекоммуникаций. Защита информации. Основные принципы обеспечения информационной безопасности в автоматизированных системах. 2. Категории информационной безопасности: конфиденциальность, целостность, аутентичность, аппелируемость. Свойства информационных систем: надежность, контролируемость 3. Понятие угрозы. Виды «нарушителей». Виды возможных нарушений информационной системы. Анализ угроз информационной безопасности. Классификация видов угроз информационной безопасности по различным признакам Угроза нарушения конфиденциальности, угроза нарушения целостности, угроза отказа служб. Примеры реализации угроз информационной безопасности. 4. Формальные модели безопасности их значение для построения защищенных информационных систем. Понятие доступа к данным и монитора безопасности. Функции монитора безопасности. Понятие политики безопасности информационных систем. Разработка и реализация политики безопасности. Управление доступом к данным. Основные типы политики безопасности управления доступом к данным: дискреционная и мандатная политика безопасности. Анализ способов нарушений безопасности. Таксономия нарушений информационной безопасности вычислительной системы и причины, обуславливающие их существование.	Занятия лекционного типа	2	1	0,5
			Индивидуальная работа с обучающимися	1	1	0,5
		– проработка конспекта лекции; – анализ учебников, учебных пособий,	Самостоятел	9	11	13

		специальной литературы по данной теме (с указанием страниц); – подготовка к практическому занятию; – подготовка к дискуссии по определенной проблеме на базе прочитанной литературы, изучения нормативных актов, практики т.д.; – подготовка списка литературы (библиографии) и подборка нормативных источников по определенной тематике, их изучение и т.д.)	ьная работа обучающегося			
1.2	**Методы защиты средств вычислительной техники**	1. Использование защищенных компьютерных систем. 2.Аппаратные и программные средства для защиты компьютерных систем по категориям информационной безопасности. Средства операционных систем. 3. Аппаратные средства защиты: Средства резервирования данных. Понятие RAID. Проверка целостности. Способы и средства восстановления данных	Занятия лекционного типа	2	1	0,5
			Индивидуальная работа с обучающимися	1	1	0,5
		– проработка конспекта лекции; – анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме (с указанием страниц); – подготовка к практическому занятию; – подготовка к дискуссии по определенной проблеме на базе прочитанной литературы, изучения нормативных актов, практики т.д.; – подготовка списка литературы (библиографии) и подборка нормативных источников по определенной тематике, их изучение и т.д.)	Самостоятельная работа обучающегося	9	11	14
1.3	**Организационно-правовые методы информационной безопасности**	1. Основные нормативные руководящие документы, касающиеся государственной тайны, нормативно-справочные документы. Назначение и задачи в сфере обеспечения информационной безопасности на уровне государства. Особенности сертификации и стандартизации криптографических услуг. 2. Законодательная база информационной безопасности.	Занятия лекционного типа	2	1	0,5
			Индивидуальная работа с обучающимися	1	1	0,5
		– проработка конспекта лекции; – анализ учебников, учебных пособий,	Самостоятел	9	11	13

		специальной литературы по данной теме (с указанием страниц); – подготовка к практическому занятию; – подготовка к дискуссии по определенной проблеме на базе прочитанной литературы, изучения нормативных актов, практики т.д.; – подготовка списка литературы (библиографии) и подборка нормативных источников по определенной тематике, их изучение и т.д.)	ьная работа обучающегося			
1.4	**Основы криптографии**	1. Методические принципы совершенствования управления предприятием на основе информационных технологий. 2. Разработка информационного обеспечения систем управления предприятий социально-культурной деятельностью. 3. Автоматизированное рабочее место	Занятия лекционного типа	2	0,5	0,25
			Индивидуальная работа с обучающимися	1	1	0,25
		– проработка конспекта лекции; – анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме (с указанием страниц); – подготовка к практическому занятию; – подготовка к дискуссии по определенной проблеме на базе прочитанной литературы, изучения нормативных актов, практики т.д.; – подготовка списка литературы (библиографии) и подборка нормативных источников по определенной тематике, их изучение и т.д.)	Самостоятельная работа обучающегося	9	12	14
1.5	**Асимметричное шифрование**	1.Электронно-цифровая подпись. Алгоритмы электронно-цифровой подписи. 2.Способы распространения ключей.	Занятия лекционного типа	2	0,5	0,25
			Индивидуальная работа с обучающимися	1	1	0,25
		– проработка конспекта лекции; – анализ учебников, учебных пособий,	Самостоятел	10	12	14

		специальной литературы по данной теме (с указанием страниц); – подготовка к практическому занятию; – подготовка к дискуссии по определенной проблеме на базе прочитанной литературы, изучения нормативных актов, практики т.д.; – подготовка списка литературы (библиографии) и подборка нормативных источников по определенной тематике, их изучение и т.д.)	ьная работа обучающегося			
2	**Раздел 2. Технологии построения защищенных систем, информационная безопасность сетей**		Занятия лекционного типа	4	2	1
			Индивидуальная работа с обучающимися	2	2	1
			Самостоятельная работа обучающегося	30	27	24
2.1	**Архитектура защищенных экономических систем**	1. Использование защищенных компьютерных систем. Общие принципы построения защищенных систем. Классы задач защиты информации. 2. Архитектура систем защиты информации. Ядро и ресурсы средств защиты информации. Стратегии защиты информации.	Занятия лекционного типа	2	1	0,5
			Индивидуальная работа с обучающимися	1	1	0,5
		– проработка конспекта лекции; – анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме (с указанием страниц); – подготовка к практическому занятию; – подготовка к дискуссии по определенной проблеме на базе прочитанной литературы,	Самостоятельная работа обучающегося	10	9	8

		изучения нормативных актов, практики т.д.; – подготовка списка литературы (библиографии) и подборка нормативных источников по определенной тематике, их изучение и т.д.)				
2.2	**Алгоритмы безопасности в компьютерных сетях**	1.Атаки на сервера. Атаки на рабочие станции. Атака типа «отказ в обслуживании». Эксплоиты. 2. Межсетевые экраны (firewall) Снифферы. Протоколирование. Сетевые защищенные протоколы.	Занятия лекционного типа	1	0,5	0,25
			Индивидуальная работа с обучающимися	0,5	0,5	0,25
		– проработка конспекта лекции; – анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме (с указанием страниц); – подготовка к практическому занятию; – подготовка к дискуссии по определенной проблеме на базе прочитанной литературы, изучения нормативных актов, практики т.д.; – подготовка списка литературы (библиографии) и подборка нормативных источников по определенной тематике, их изучение и т.д.)	Самостоятельная работа обучающегося	10	9	8
2.3	**Арендные отношения в малом и сервисном бизнесе**	1. Анализ рынка информационных технологий в области экономики и управления и их адаптации к изменяющимся условиям бизнеса. 2. Тенденции и перспективы развития информационных технологий. Особенности информатизации российской социально-культурной сферы .	Занятия лекционного типа	1	0,5	0,25
			Индивидуальная работа с обучающимися	0,5	0,5	0,25
		– проработка конспекта лекции; – анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме (с указанием страниц); – подготовка к практическому занятию; – подготовка к дискуссии по определенной проблеме на базе прочитанной литературы,	Самостоятельная работа обучающегося	10	9	8

		изучения нормативных актов, практики т.д.; – подготовка списка литературы (библиографии) и подборка нормативных источников по определенной тематике, их изучение и т.д.)				
3.	**Раздел 3. Информационная безопасность в системе национальной безопасности России**		Занятия лекционного типа	2	2	1
			Индивидуальная работа с обучающимися	1	1	1
			Самостоятельная работа обучающегося	20	20	20
3.1	**Информационная война, методы и средства ее ведения**	1.Информационная война в современном мире. Признаки информационной войны. Цели, виды, методы ведения информационной войны. Защита от информационной войны. 2.Информационная война в бизнесе, в политике. Информационная война и пропаганда. Последствия информационной войны.	Занятия лекционного типа	1	1	0,5
			Индивидуальная работа с обучающимися	0,5	0,5	0,5
		– проработка конспекта лекции; – анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме (с указанием страниц); – подготовка к практическому занятию; – подготовка к дискуссии по определенной проблеме на базе прочитанной литературы, изучения нормативных актов, практики т.д.; – подготовка списка литературы (библиографии) и подборка нормативных источников по определенной тематике, их изучение и т.д.)	Самостоятельная работа обучающегося	10	10	10

3.2	**Информационная безопасность в системе национальной безопасности России**	1.Понятие национальной безопасности. Интересы и угрозы в области национальной безопасности. 2.Влияние процессов информатизации общества на составляющие национальной безопасности и их содержание. 3. Система обеспечения информационной безопасности. Обеспечение информационной безопасности Российской Федерации.	Занятия лекционного типа	1	1	0,5
			Индивидуальная работа с обучающимися	0,5	0,5	0,5
		– проработка конспекта лекции; – анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме (с указанием страниц); – подготовка к практическому занятию; – подготовка к дискуссии по определенной проблеме на базе прочитанной литературы, изучения нормативных актов, практики т.д.; – подготовка списка литературы (библиографии) и подборка нормативных источников по определенной тематике, их изучение и т.д.)	Самостоятельная работа обучающегося	10	10	10

2.2 Перечень обеспечения СРС

Студенту предлагается выполнить следующие виды самостоятельной работы:

– проработка конспекта лекции;

– анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме;

– выполнение домашней контрольной работы, письменное или устное решение задач, разбор конкретных ситуаций;

– подготовка к дискуссии по определенной проблеме на базе прочитанной литературы, изучения нормативных актов, практики т.д.;

– подготовка списка литературы (библиографии) и подборка нормативных источников по определенной тематике, их изучение и т.д.).

При выполнении самостоятельной работы, обучающемуся предоставляется следующее учебно-методическое обеспечение:

- информационные ресурсы, перечисленные в разделе 4: Информационные ресурсы данной программы;

- материалы, размещенные в разделах Диск, Задачи, Обсуждение, Сообщения ПГ Информационная безопасность Кампуса ВЭГУ 24;

- электронные курсы, размещенные в вертикальном меню Кампуса ВЭГУ

3. Фонд оценочных средств

3.1 Этапы формирования компетенций

Компетенция		Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
код	содержание		
1	2	3	4
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1 Знает принципы сбора, отбора и обобщения информации, методики системного подхода для решения профессиональных задач УК-1.2 Умеет анализировать и систематизировать разнородные данные, оценивать эффективность процедур анализа проблем и принятия решений в профессиональной деятельности УК-1.3 Владеет навыками научного поиска и практической работы с информационными источниками; методами принятия решений	Знает: принципы сбора, отбора и обобщения информации, методики системного подхода для решения задач по информационной безопасности Умеет: анализировать и систематизировать разнородные данные, оценивать эффективность процедур анализа проблем и принятия решений в профессиональной деятельности Навыки: научного поиска и практической работы с информационными источниками; методами принятия решений с точки зрения информационной безопасности
ОПК-3	Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	ОПК-3.1 Знает принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности ОПК-3.2 Умеет решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-	Знает: принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности с учетом основных требований информационной безопасности Умеет: решать стандартные задачи профессиональной деятельности с учетом основных требований информационной безопасности Навыки: подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций, и библиографии по научно- исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности

		коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности ОПК-3.3 Владеет навыками подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций, и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности	
ОПК-4	-Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью	ОПК-4.1 Знает основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы ОПК-4.2 Умеет применять стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы ОПК-4.3 Владеет навыками составления технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы	Знает: основные стандарты оформления технической документации, связанной с информационной безопасностью Умеет: применять стандарты оформления технической документации, связанной с информационной безопасностью информационной системы Навыки: составления технической документации, связанной с информационной безопасностью
ПК-6	Способен принимать участие в организации ИТ-инфраструктуры и управлении информационной безопасностью.	ПК-6.1 Знает назначение и виды прикладных ИС, состав функциональных и обеспечивающих подсистем ИС, методы информационного обслуживания, методы анализа прикладной области, информационных потребностей, формирования требований к ИС; виды угроз ИС и методы обеспечения информационной безопасности, основные нормативные правовые акты, регулирующие разработку и применение информационных	Знает: виды угроз ИС и методы обеспечения информационной безопасности, современные отечественные и международные стандарты в сфере информационных технологий Умеет: выявлять угрозы информационной безопасности, обосновывать организационно-технические мероприятия по защите информации в прикладных ИС Навыки: методикой обеспечения защиты

		систем, современные отечественные и международные стандарты в сфере информационных технологий ПК-6.2 Умеет проводить работы по инсталляции программного обеспечения ИС и загрузке баз данных; настраивать параметры ИС и тестировать результаты настройки; вести техническую документацию; оценивать качество и затраты проекта; выявлять угрозы информационной безопасности, обосновывать организационно-технические мероприятия по защите информации в прикладных ИС; использовать нормативные правовые документы, международные и отечественные стандарты в сфере информационных технологий; проводить всестороннее исследование рынка программно-технических средств, информационных продуктов и услуг для решения прикладных задач ПК-6.3 Владеет методикой применения принципов системного подхода к информатизации и автоматизации решения прикладных задач; методами и средствами анализа информационных продуктов, услуг, программно-технических средств; методикой обеспечения защиты информации в ИС; навыками работы с технологиями сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации; навыками поиска нормативно-правовых	информации в ИС; навыками участия в организации ИТ-инфраструктуры предприятия и управлении информационной безопасностью

		документов, стандартами в области информационных технологий; навыками участия в организации ИТ-инфраструктуры предприятия и управлении информационной безопасностью	

3.2 Показатели, критерии и шкала оценивания

3.2.1 Для оценивания компетенций обучающегося на этапе их формирования по результатам освоения программы данной дисциплины применяется четырехбалльная шкала оценивания (оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно» .

3.2.2 При применении технологий, использующих иные шкалы измерения (тестирование, балльно-рейтинговой, рейтинговой и т.д.), они для окончательного оформления переводятся в четырехбалльную шкалу по следующим параметрам: 90 и более процентов максимально-возможной суммы – «отлично», 70-89% - «хорошо», 50-69% - «удовлетворительно», менее 50 % - «неудовлетворительно».

3.2.3 При формировании оценки обучающегося используются следующие показатели и критерии оценивания результатов освоения программы данной дисциплины и соответствующего этапа формирования компетенций обучающегося для четырехбалльной шкалы:

Оценка	Критерий	Индикатор (показатель)
«отлично»	усвоение программы в полном объеме	задание выполнено без замечаний, полное и логически стройное изложение содержания при ответе или в отчете, тесное увязывание теории вопроса с практикой, отсутствие затруднений с объяснением всех аспектов выполнения задания, хорошее владение умениями и навыками по программе, знание монографической литературы, наличие умений самостоятельно обобщать и излагать материал
«хорошо»	твердое владение материалом в рамках программы	задание выполнено без существенных замечаний, грамотное изложение ответа (отчета), отсутствие существенных неточностей, правильное применение теоретических положений и владение необходимыми навыками при выполнении практических заданий
«удовлетворительно»	владение только основным материалом программы	задание в основном выполнено, допущение неточностей при правильном в основном ответе, нарушение последовательности в его изложении, неусвоение отдельных существенных деталей, наличие затруднений в выполнении практических заданий
«неудовлетворительно»	невладение	задание не выполнено, допуск обучающимся при

	значительной (и значимой) частью материала программы	ответе принципиальных ошибок, большие затруднения при выполнении практических работ, ответ свидетельствует об отсутствии знаний по предмету

3.2.4 Аттестация по данной дисциплине может осуществляться по балльно-рейтинговой системе (далее - БРС), которая представляет собой строго последовательное прохождение обучающимся контрольных (реперных, рубежных) точек (далее – КТ-1, КТ-2 и т.д.) с получением оценки за качество показанных результатов в виде определенной конечной суммы баллов. При этом используются следующие индикаторы начисления баллов.

3.2.4.1 Общее количество баллов БРС распределяется следующим образом:

- за прохождение предварительного этапа – 20 баллов;
- за прохождение первой контрольной точки – до 20 баллов;
- за прохождение второй контрольной точки – до 20 баллов;
- за прохождение третьей контрольной точки – до 20 баллов.

3.2.4.2 Перевод набранной суммы по итогам всей БРС в четырехбалльную шкалу оценивания осуществляется по следующим параметрам: 72 и более баллов – «отлично», 56-71 баллов - «хорошо», 40-55 баллов - «удовлетворительно», менее 40 баллов - «неудовлетворительно».

3.2.4.3 За прохождение предварительного этапа начисляется до 20 баллов пропорционально изученным обучающимся разделам лекционного материала и набранным при тестировании в самом представленном для изучения ресурсе количеству баллов.

3.2.4.4 Начисление баллов по рубежной аттестации по первой контрольной точке осуществляется в зависимости от результативности участия на вебинаре.

3.2.4.4.1 При он-лайн участии на вебинаре баллы начисляются по следующим критериям:

1) 5 баллов, если участие ограничилось только присутствием или одним нерезультативным действием (вопрос или выступление не соответствовали теме);

2) 10 баллов, если были два и более нерезультативных действия;

3) 15 баллов, если среди двух или более произведенных обучающимся действий как минимум одно было результативным (правильное изложение материала, точно заданный вопрос, аргументированная и объективная рецензия);

4) 20 баллов, если все произведенные обучающимся два и более действий были результативными.

3.2.4.4.2 При просмотре вебинара в записи и предоставлении обучающимся письменного отзыва о нем, определяются следующие степени и суммы баллов:

1) 5 баллов, если отзыв написан формально, малосодержательно, но свидетельствует о просмотре всего вебинара;

2) 10 баллов, если в отзыве достаточно аргументировано выделены позитивная (что понравилась, было понятно, интересно) и (или) негативная (что

не понравилась, было непонятным, неинтересным) стороны вебинара;

3) 15 баллов, если в отзыве есть обоснованное, логичное сопоставление позитивных и негативных итогов занятия;

4) 20 баллов, если отзыв в дополнение к третьему уровню содержит существенные предложения по улучшению организации вебинара или аргументировано описывает проблему, сформировавшуюся по итогам вебинара.

3.2.4.5 При тестировании по второй контрольной точке, если тестовые задания имеют разные степени сложности, каждые 5% максимально-возможной суммы правильных ответов приравнивается одному баллу БРС.

При равной сложности всех тестовых заданий каждый правильный ответ приносит 1 балл БРС.

3.2.4.6 Творческая аттестационная работа оценивается по шестибалльной шкале (0 баллов – отсутствует, 1 балл – имеется, но абсолютно не соответствует заданию и (или) дисциплине, 2 балла – в большей части не соответствует заданию (дисциплине), хотя есть определенное приближение к сути задания (дисциплины), 3 балла – суть задания выявлена, но неполно, 4 балла – имеются только отдельные неточности, 5 – нет претензий к исполнению) по следующим направлениям:

- определение и фиксация проблемы;
- формулирование ответа (рабочей гипотезы);
- аргументы и иллюстрации в пользу ответа (рабочей гипотезы);
- использование концептуального и понятийного аппарата дисциплины.

Сумма набранных баллов за все 4 направления является количеством баллов БРС, начисляемых в общий рейтинг за третью контрольную точку.

3.3 Типовые контрольные задания

3.3.1 При подготовке обучающегося к аттестации и при оценивании результатов освоения программы данной дисциплины (для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы) используются типовые контрольные задания по:

- истории развития той отрасли знания, изучению которой посвящена данная дисциплина (модуль); объекту, предмету и методам (инструментам), применяемым в данной дисциплине (модуле); месту, значению данной дисциплины (модуля) в деятельности человека и ее связям с другими дисциплинами (модулями); проблемам и задачам, решаемым в рамках данной дисциплины (модуля) и т.д.;
- существу теорий, концепций, систем описания и объяснения, гипотез, выдвигаемых в рамках данной дисциплины, а также категориям и понятиям (терминам), являющимся существенными для данной дисциплины;
- применению компетенций, сформированных в ходе освоения программы, для решения конкретной задачи, объяснения конкретного факта (явления), разрешения конкретной ситуации и т.д.

3.3.2 Данные типовые задания при проведении конкретных аттестационных испытаний переформатируются в вопросы аттестационных билетов или тестовые задания в соответствии с правилами, установленными для Фонда оценочных средств Академии ВЭГУ. По предметам вопросов типовых заданий могут быть сформулированы несколько различающихся по форме и аспекту рассмотрения вопросов аттестационных билетов, тестовых заданий или тем письменных работ. Комплекты вопросов для аттестационных билетов, тестовых заданий и тем в виде соответствующих баз хранятся в Центре аттестации Академии ВЭГУ в режиме конфиденциальности и предъявляются в виде набора аттестационных билетов, тестов или отдельной темы, формируемых по установленным в Академии ВЭГУ правилам, на каждую конкретную аттестацию.

3.3.3 Типовые контрольные вопросы и задания для подготовки и проведения промежуточной аттестации:

- перечислите категории информационной безопасности в соответствии со свойствами информации;
- сущность категории конфиденциальности информации;
- сущность категории целостности информации;
- сущность категории аутентичности;
- сущность категории аппелируемости;
- сущность категории точности;
- программные средства, обеспечивающие конфиденциальность информации;
- аппаратные и программные средства, обеспечивающие конфиденциальность информации, аутентичность и аппелируемость;
- перечислите категории безопасности информационных систем;
- сущность категории надежности;
- сущность категории точности;
- сущность категории контроля доступа;
- сущность категории контролируемость и чем она отличается от категории контроля доступа;
- сущность категории контроля идентификации;
- чем состоит сущность категории устойчивости к умышленным сбоям;
- перечислите абстрактные модели защиты информации;
- модель Биба (Biba);
- модель Гогена-Мезигера (Goguen-Meseguer);
- модель Сазерлендской (от англ. Sutherland);
- модель защиты Кларка-Вильсона (Clark-Wilson);
- цели использования транзакций;
- раскройте понятие «защищенность третьей стороны»;
- сущность метода "взлома" на основе комплексного поиска возможных методов доступа, его предупреждение;
- сущность метода "взлома" на основе терминала защищенной

информационной системы, его предупреждение;

- сущность метода "взлома" на основе получение пароля вследствие ошибок администратора и пользователей, его предупреждение;
- сущность метода "взлома" на основе получение пароля вследствие ошибок реализации, его предупреждение;
- сущность метода "взлома" на основе применения методов социальной психологии, его предупреждение;
- особенности симметричных криптоалгоритмов;
- особенности асимметричных криптоалгоритмов;
- различие между понятиями криптоалгоритмов и криптосистем;
- блочные шифры, их отличие от потоковых шифров;
- понятие «раунд криптоалгоритма»;
- алгоритм RSA, его математический аппарат;
- криптоалгоритм на основе эллиптических кривых, их достоинства и недостатки;
- сущность генерация ключей для криптографии;
- различия между ключем и паролем;
- репозитарии ключей;
- достоинства применения сеансового (сессионного) ключа;
- протоколы обмена ключами в зависимости от стороны, вырабатывающей сеансовый ключ;
- достоинства и недостатки совместной выработки сеансового ключа абонентами;
- достоинства и недостатки выработки сеансового ключа третьей стороной (доверенным центром);
- сущность активного перехвата информации;
- сущность пассивного перехвата информации;
- задачи защиты информации;
- варианты расположения субъекта атаки;
- существование типов информационных процессов;
- сущность подмены доверенного объекта;
- шифрование информации;
- сущность подмены субъекта распределенной вычислительной сети;
- доступ к информации;
- понятие ложный объект распределенной вычислительной сети;
- защита информации от утечки;
- защита информации от несанкционированного воздействия;
- защита информации от разглашения;
- субъекты доступа к информации;
- носители информации;
- шифрование методом подстановки и перестановки;
- понятие собственника информации;
- понятие пользователя (потребителя) информации;

- цели воздействия удаленных атак;
- внутренние нарушители информационной безопасности;
- внешние нарушители информационной безопасности;
- сущность подмены доверенного объекта;
- понятие информационной войны;
- признаки информационной войны;
- цели информационной войны;
- виды информационной войны;
- методы ведения информационной войны;
- информационная война в политике, пропаганда;
- информационная война в бизнесе;
- информационная война в современном мире, ее последствия;
- защита от информационной войны;
- понятие национальной безопасности;
- интересы и угрозы в области национальной безопасности;
- влияние процессов информатизации общества на составляющие национальной безопасности и их содержание;
- система обеспечения информационной безопасности;
- обеспечение информационной безопасности Российской Федерации.

3.3.4 Типовые (примерные) темы для письменных работ.

- Проанализируйте использование криптографически защищенного протокола для защиты приложений корпоративных сетей;
- Перечислите и проанализируйте категории информационной безопасности;
- Расскажите об эффективности использования прокси серверов для защиты виртуальны сетей;
- Опишите процесс настройки firewall для корпоративной сети и проанализируйте его;
- Проанализируйте файловые системы, имеющие криптографическую защиту;
- Перечислите и проанализируйте абстрактные модели защиты информации;
- Проанализируйте эффективность защиты электронных платежных систем;
- Проанализируйте эффективность использования виртуальных сетей для защиты корпоративных сетей;
- Опишите и проанализируйте симметричные криптоалгоритмы;
- Перечислите и проанализируйте ассимметричные криптоалгоритмы;
- Расскажите о Дистрибутивах Linux, сертифицированных для использования в защищенных системах.

3.4 Методические материалы по процедурам оценивания

3.4.1 Методика (в том числе технологические и организационные аспекты),

определяющая процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций, установлены положениями об организации образовательной деятельности по программам высшего образования, о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации, о балльно-рейтинговой системе аттестации, о фонде оценочных средств и изданными в соответствии с ними другими локальными нормативными актами, в т.ч. внутривузовскими стандартами, Академии ВЭГУ.

3.4.2 Обеспечение аттестации в Академии ВЭГУ должно удовлетворять, в первую очередь, требованиям нацеленности на результат обучения, системности, унификации и объективности, что на практике означает следующие:

- применение единых критериев оценивания по всем образовательным программам;
- сопряженность всех видов контрольно-измерительных материалов с конечными компетенциями и друг с другом (высокая степень валидности) и их репрезентативность с содержанием программы;
- выведение итоговых оценок по результатам проверки знаний, умений и навыков по всем дидактическим единицам оцениваемой программы;
- применение единых контрольно-измерительных материалов и процедур аттестации к обучающимся всех форм и технологий обучения;
- привлечение к осуществлению аттестации не задействованных в подпроцессе обучения обучающих, в т.ч. практикующих специалистов необразовательных организаций;
- широкое применение инструментальной среды;
- обязательная экспертиза текстов письменных работ (и других видов оформления результатов проектирования) на авторство (отсутствие заимствований, плагиата, копирования);
- ежегодное обновление тем письменных работ.

Порядок разработки, использования и хранения контрольных измерительных материалов (включая требования к режиму их защиты, порядку и условиям размещения информации, содержащейся в контрольных измерительных материалах, в сети «Интернет») устанавливается в соответствии с федеральными требованиями положением Академии ВЭГУ о фонде оценочных средств.

3.4.3 При организации аттестации обучающихся в Академии ВЭГУ обязательно исполнение следующих положений:

- аттестации подлежат только образовательные программы, назначенные для данного аттестуемого (правилами приема, учебными планами и другими соответствующими документами);
- аттестацию может проводить только тот обучающий (эксперт), который закреплен для данной процедуры по данной группе аттестуемых;
- аттестация проводится только с использованием утвержденных контрольно-измерительных материалов и по утвержденной форме и процедуре;
- аттестация проводится только для тех обучающихся, которые имеют

соответствующий допуск;

- результаты аттестации должны быть зафиксированы в утвержденных для этого документах.

4. Информационные ресурсы

4.1 Основная учебная литература

№ п/п	Выходные данные основной учебной литературы	Адрес доступа к полнотекстовому варианту в Электронно-библиотечной системе Академии ВЭГУ
1	Казарин, О. В. Надежность и безопасность программного обеспечения : учебник для вузов / О. В. Казарин, И. Б. Шубинский. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 352 с.	https://urait.ru/bcode/586060
2	Суворова, Г. М. Информационная безопасность : учебник для вузов / Г. М. Суворова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 277 с.	https://urait.ru/bcode/588515
3	Электронный курс «Информационная безопасность», специально разработанный в Академии ВЭГУ и размещенный в ЭБС.	https://moodle.vegu.ru/course/view.php?id=591

4.2 Дополнительная учебная литература можно статьи

№ п/п	Выходные данные основной учебной литературы	Адрес доступа к полнотекстовому варианту в Электронно-библиотечной системе Академии ВЭГУ
1	Артемов, А. В. Информационная безопасность : курс лекций / А. В. Артемов ; Межрегиональная академия безопасности и выживания. – Орел : Межрегиональная академия безопасности и выживания, 2014. – 257 с.	https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=428605
2	Зенков, А. В. Информационная безопасность и защита информации : учебник для вузов / А. В. Зенков. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 107 с.	https://urait.ru/bcode/588741
3	Казарин, О. В. Программно-аппаратные средства защиты информации. Защита программного обеспечения : учебник и практикум для вузов / О. В. Казарин, А. С. Забабурин. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 312 с.	https://urait.ru/bcode/584673
4	Моргунов, А. В. Информационная безопасность : учебно-методическое пособие : [16+] / А. В. Моргунов ; Новосибирский государственный технический университет. – Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2019. – 83 с.	https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=576726
5	Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности : учебник для вузов / Т. А.	https://urait.ru/bcode/583236

	Полякова, А. А. Стрельцов, С. Г. Чубукова, В. А. Ниесов ; под редакцией Т. А. Поляковой, А. А. Стрельцова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 357 с.	
6	Щеглов, А. Ю. Защита информации: основы теории : учебник для вузов / А. Ю. Щеглов, К. А. Щеглов. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 349 с.	https://urait.ru/bcode/583858

4.3 Ресурсы сети «Интернет»

№ п/п	Наименование ресурса	Адрес доступа к полнотекстовому варианту (в ЭБС Академии ВЭГУ или других ресурсах в сети «Интернет»)
Современные профессиональные базы		
1	Сервер информационных технологий	http://citforum.ru/
2	Официальный сайт корпорации Microsoft	https://www.microsoft.com/ru-ru/
Информационные справочные системы		
1	Правовая система КонсультантПлюс	http://www.consultant.ru/
2	Некоммерческие интернет-версии системы КонсультантПлюс	http://www.consultant.ru/online/
3	Информационно-правовой портал Гарант	http://www.garant.ru/
4	Официальный сайт компании 1С	http://v8.1c.ru/edu/
5	Каталог Интернет сайтов	www.list.ru
Иные ресурсы Интернет		
1	Еженедельник PC Week: русская версия международного издания об информационных и коммуникационных технологиях.	https://www.itweek.ru/
2	Портал ERPNEWS - аналитика и новости по системам автоматизации предприятия	http://www.erpnews.ru
3	Центр инженерных технологий и моделиро-вания	http://exponenta.ru/
4	Современные информационные технологии	https://studopedia.su/7_14531_sovremennie-informatsionnie-tehnologii.html
5	Интернет - журнал о технологиях. digit.ru - информационно-аналитический IT-портал	http://www.big-big.ru/informaczionnyie-texnologii.html

4.4 Информационные технологии

4.4.1. АСО Академии ВЭГУ

Образовательный процесс по данной дисциплине в Академии ВЭГУ ведется с широким использованием Автоматизированной системы обучения. В частности, применяются следующие составные части (модули) АСО:

№ п/п	Полное наименование	Область применения в образовательной деятельности
1.	«1С-Битрикс: внутренний портал учебного заведения»	Платформа для интеграции всех сервисов и создания виртуальных рабочих кабинетов участников образовательного процесса.

		1. Создание ЭИОС для обучающегося: - редактирование индивидуального учебного плана, обучающегося; - изучение материалов по доступным дисциплина (модулям) (электронный курс, материалы для самоконтроля и прохождение аттестации, расписание трансляций лекций, очных занятий и вебинаров, просмотр видео материалов); - средства электронных коммуникаций (форумы, комментарии, чат) для общения с участниками процесса обучения (в учебной и предметных группах); - просмотр электронной зачётной книжки; - получение информации о набранных кредитах (оценках); - автоматическое зачисление в предметные и учебные группы; - формирование портфолио обучающегося (данные по IMS ePortfolio Specification (http://www.imsglobal.org/ep/); - биллинговая система (on-line оплата обучения, просмотр истории оплаты). 2. Создание ЭИОС для обучающего: - получение информации по нагрузке; - планирование и проведение вебинаров; - разработка и экспертиза контрольно-измерительных материалов (КИМ); - проверка эссе обучающихся; - средства электронных коммуникаций (форумы, комментарии, чат) для общения с участниками процесса обучения (в учебных и предметных группах); - публикация мультимедийного обучающего контента; - формирование персонального портфолио. 3. Для организаторов образовательного процесса: - система мониторинга (получение информации об активности пользователей; организация опросов пользователей); - участие в группах (учебных, предметных, общих); - поддержка основных элементов коммуникаций (форумы, комментарии); - оценивание и организация объектов социальной сети; - отслеживание рейтингов и достижений; - публичное портфолио пользователя; - работа с заявками (отправка, отслеживание выполнения).
2.	«Компас-В» на платформе «1С: Предприятие 8.2»	Автоматизирует работу: - приёмной комиссии (ведение базы абитуриентов, зачисление на обучение, финансовые и маркетинговые отчёты), - деканата (документооборот приказов по движению обучающихся, репозиторий документов обучающихся, оповещение обучающихся по электронной почте, SMS),

		- учебно-методического управления (ведение базы преподавателей, формирование и учёт учебной нагрузки).
3.	Программный комплекс «Автоматизированная среда аттестации АСА»	Автоматизирует процедуры: - разработки, экспертизы и публичной экспертизы контрольно-измерительных материалов; - формирования и использования фонда оценочных средств по конкретным программам, дисциплинам (модулям, предметам, видам учебной работы); - проведения обучения с использованием балльно - рейтинговой системы (БРС); - допуска, проведения приема экзаменов, зачетов, письменных аттестационных работ; - видеопротоколирования процесса аттестации; - оформления документации по процессам аттестации (аттестационных ведомостей, заявлений на оплату выполненной обучающими работы, отчетов); - контроля успеваемости обучающихся; - мониторинга удовлетворенности обучающимися качеством контрольно-измерительных материалов и процедурами аттестации.
4.	Система программных продуктов LMS Moodle	Используется для: - публикации электронных курсов; - просмотра результата прохождения электронного курса и последующего его учёта в рамках БРС.
5.	Система автоматизации библиотек ИРБИС64	Используется для: организации доступа к электронной библиотеке для: просмотра полнотекстовых вариантов основной и дополнительной литературы; просмотра учебно-методических комплексов дисциплин.
6.	Программный продукт Автоматизированная информационная система библиотеки «Электронная библиотека»	Используется для организации процесса разработки и обновления полнотекстовых электронных версий учебных материалов и рабочих программ дисциплин.
7.	Открытое программное обеспечение «BigBlueButton»	Сервис интегрированный в АСО, используется для: - организации и проведения вебинаров, интерактивных занятий, on-line консультаций и лекций; - просмотра записей вебинаров

4.4.2 Специальные информационные технологии

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по данной дисциплине, включает следующий перечень программного обеспечения и информационных справочных систем:

Программный продукт	**Договор**

1) Microsoft Office 2007 2) 7-Zip 16.04 3) Acrobat Reader 4) Антивирус Kaspersky Endpoint Security 10 for Windows 5) Mozilla Firefox 6) Google Chrome 7) VLC 2.2.6 8) Microsoft Windows 7 Professional Academic Open License 9) Microsoft Windows Server 2008	1) Лицензия Microsoft Open License №43509314 дата выдачи настоящей Лицензии 19.02.2008 «Microsoft® Office 2007 Russian Academic. Microsoft® Windows® Vista Business Russian Upgrade Academic» 2) лицензия GNU LGPL (Свободное ПО) 3) лицензионное соглашение с компанией Adobe (Свободное ПО) 4) лицензия № 1FB6-170208-101930-190-411 5) лицензия GNU LGPL (Свободное ПО) 6) лицензия LGPL (Свободное ПО) 7) лицензия GNU LGPL (Свободное ПО) 8) лицензия № 62875440 9) лицензия № 47623222

4.5 Материально-техническая база

4.5.1 В процессе обучения данной дисциплины используется специальный виртуальный учебный кабинет – предметная группа модуля «Кампус ВЭГУ 24» (далее – ПГ).

4.5.2 Информационно-предметная среда ПГ размещается в разделах меню ПГ, а так же в разделах и подразделах меню «Кампус ВЭГУ 24».

Размещение материалов (или обеспечение прямого доступа к информационным ресурсам) в разделах меню «Кампус ВЭГУ 24» осуществляется в централизованном порядке структурными подразделениями Академии ВЭГУ (материалы Электронно-библиотечной системы, локальные нормативные акты Академии ВЭГУ, записи проведенных учебных занятий и т.п.).

В разделах меню ПГ размещение материалов организовывается преподавателем, являющимся владельцем данной ПГ (т.е. закрепленным за реализацией данной дисциплины).

4.5.3 Взаимодействие обучающихся в ПГ осуществляется на принципах тьюторинга и интерактива.

Тьюторинг осуществляется посредством постановки преподавателем задач перед обучающимся, консультирования, проверки и оценивания исполнения задач.

Интерактивный метод обучения обеспечивается организацией преподавателем в ПГ взаимодействия обучающихся друг с другом в сфере освоения программы дисциплины в разных формах и способах, в т.ч.:

- обязательных в рамках этапа (контрольных точек) БРС и факультативных занятий в форме дискуссий, групповой (командной) творческой работы, группового проектирования, кейс-метода, «мозгового штурма» или игры;

- широким использованием ПГ для общего обмена мнениями при постоянном контроле со стороны преподавателя и корректировки оценок и поощрения лучших сообщений;

- вовлечения обучающихся в формирование базы знаний.

4.5.4 Для ведения образовательной деятельности в учебных корпусах Академии ВЭГУ имеются учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. Они укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории. Для проведения занятий лекционного типа предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации. Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронно-информационную среду Академии ВЭГУ.

Полный перечень материально-технического обеспечения по дисциплине указан в Справке о материально-техническом обеспечении основной профессиональной образовательной программы высшего образования.

5. Методические указания обучающемуся

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часа.

В рамках дисциплины предполагается изучение следующих разделов:

- Основные понятия теории информационной безопасности, категории информационной безопасности, угрозы информационной безопасности
- Технологии построения защищенных систем, информационная безопасность сетей

Ключевыми понятиями раздела 1. «Основные понятия теории информационной безопасности, категории информационной безопасности, угрозы информационной безопасности» являются: понятие информационной безопасности и защищенной системы; категории информационной безопасности; понятие угрозы; формальные модели безопасности их значение для построения защищенных информационных систем; понятие политики безопасности информационных систем; аппаратные и программные средства для защиты компьютерных систем по категориям информационной безопасности; особенности сертификации и стандартизации криптографических услуг; методы криптографии; электронно-цифровая подпись

Изучая раздел 1, студент познакомится с: понятием информационной безопасности и защищенной системы; категориями информационной безопасности; понятием угрозы; формальными моделями безопасности их значением для построения защищенных информационных систем; понятием политики безопасности информационных систем; с аппаратными и

программными средствами для защиты компьютерных систем по категориям информационной безопасности; особенностями сертификации и стандартизации криптографических услуг; методами криптографии; алгоритмами электронно-цифровой подписи.

Ключевыми понятиями раздела 2. «Технологии построения защищенных систем, информационная безопасность сетей» являются: общие принципы построения защищенных систем; классы задач защиты информации; архитектура систем защиты информации; атаки на сервера; атаки на рабочие станции.

Изучая раздел 2, студент познакомится с: общими принципами построения защищенных систем; классами задач защиты информации; архитектурой систем защиты информации; видами атак на сервера и на рабочие станции.

По каждому разделу предусмотрено выполнение студентами различных видов самостоятельной работы:

- самостоятельная работа во время основных аудиторных занятий (лекций, семинаров, лабораторных работ);
- самостоятельная работа под контролем преподавателя в форме плановых консультаций и творческих контактов;
- внеаудиторная самостоятельная работа при выполнении студентом домашних заданий учебного и творческого характера.

По итогам освоения дисциплины предусмотрена рубежная и промежуточная, аттестация. Рубежная аттестация предусмотрена в форме БРС, промежуточная аттестация предусмотрена в форме зачета (тестирование).

Для подготовки к аттестации рекомендуется:

- изучить лекционный и практический материал;
- изучить материалы, представленные по данной дисциплине в библиотеке Академии ВЭГУ или воспользоваться электронной библиотекой;
- использовать самообучающие программы;
- контролировать уровень своих знаний тестами-тренингами.

6. Особенности освоения дисциплины (модуля) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

6.1 Выбор методов обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов определяются исходя из их доступности для данной категории обучающихся, определяется содержанием обучения, исходным уровнем имеющихся знаний, уровнем профессиональной подготовки педагогов, особенностями восприятия информации обучающимися. В образовательном процессе предполагается использование социально-активных и рефлексивных методов обучения, технологий социальной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими студентами, создании комфортного психологического климата.

6.2 В целях освоения учебной программы дисциплины инвалидами и

лицами с ограниченными возможностями здоровья кафедра обеспечивает:

1) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

– размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме справочной информации о расписании учебных занятий;

– присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь; выпуск альтернативных форматов методических материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);

2) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху: – надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации;

3) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата:

– возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, туалетные комнаты и другие помещения, а также пребывание в указанных помещениях.

6.3 Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или в отдельных организациях.

6.4 Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Категории обучающихся	Формы предоставления
С нарушением слуха	в печатной форме; в форме электронного документа
С нарушением зрения	в печатной форме увеличенным шрифтом; в форме электронного документа; в форме аудиофайла;
С нарушением опорно-двигательного аппарата	в печатной форме; в форме электронного документа; в форме аудиофайла;

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

6.5 Процедура промежуточной аттестации для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей. При необходимости предусматривается увеличение времени на подготовку к промежуточной аттестации, а также предоставляется дополнительное время для подготовки ответа в ходе контроля текущей успеваемости и промежуточной аттестации.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине (модулю) обеспечивается выполнение следующих дополнительных требований в зависимости от индивидуальных особенностей обучающихся:

1. инструкция по порядку проведения процедуры оценивания предоставляется в доступной форме (устно, в письменной форме, устно с использованием услуг сурдопереводчика);

2. доступная форма предоставления заданий оценочных средств (в печатной форме, в печатной форме увеличенным шрифтом, в форме электронного документа, задания зачитываются ассистентом, задания предоставляются с использованием сурдоперевода);

3. доступная форма предоставления ответов на задания (письменно на бумаге, набор ответов на компьютере, с использованием услуг ассистента, устно).

При необходимости для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю) может проводиться в несколько этапов. Проведение процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья допускается с использованием дистанционных образовательных технологий.

6.6 Для освоения дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья предоставляются основная и дополнительная учебная литература в виде электронного документа в фонде библиотеки и / или в электронно-библиотечных системах, а также предоставляются бесплатно специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература и специальные технические средства обучения коллективного и индивидуального пользования, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

Проректор по
учебно-научной работе  А.О. Целищев

ЧАСТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «ВОСТОЧНАЯ ЭКОНОМИКО-ЮРИДИЧЕСКАЯ ГУМАНИТАРНАЯ АКАДЕМИЯ» (Академия ВЭГУ)

ОДОБРЕНА	УТВЕРЖДЕНА
Ученым советом Академии ВЭГУ	приказом ректора Академии ВЭГУ
(протокол от 15 июня 2026 г. , № 3)	от 26.07. 2026 № 56

Рабочая программа дисциплины
Информационно-коммуникационные технологии в образовании

Кафедра: управления, информатики и общенаучных дисциплин

Основная образовательная программа: 09.03.03 Прикладная информатика, направленность (профиль) «Проектирование и разработка информационных систем».

1. Общая характеристика

1.1 Наименование

Данная учебная дисциплина называется «Информационно-коммуникационные технологии в образовании», включена в Реестр автономных дидактических компонентов Академии ВЭГУ и реализуется в рамках ООП Академии ВЭГУ: 09.03.03 Прикладная информатика (профиль: проектирование и разработка информационных систем) по очной, очно-заочной и заочной форме обучения в т.ч. с использованием электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

1.2 Цели реализации

1.2.1 В результате освоения данной дисциплины обучающиеся должны овладеть знаниями, умениями и навыками в рамках формирования следующих компетенций:

- способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений (УК-2);
- способен проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе (ПК-1);
- способен настраивать, эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы (ПК-4).

1.2.2 Индикаторы достижений компетенций:

Знает необходимые для осуществления профессиональной деятельности правовые нормы и методологические основы принятия управленческого решения (УК-2.1)

Умеет анализировать альтернативные варианты решений для достижения намеченных результатов; разрабатывать план, определять целевые этапы и основные направления работ (УК-2.2)

Владеет методиками разработки цели и задач проекта; методами оценки продолжительности и стоимости проекта, а также потребности в ресурсах (УК-2.3)

Знает предметную область автоматизации; основы бухгалтерского учета и отчетности организаций, основы финансового учета, основы управленческого учета; основы делопроизводства и методологию ведения документооборота в организациях; методики описания бизнес-процессов; правила деловой переписки; знает методы и средства определения и формализации требований заказчика (ПК-1.1)

Умеет анализировать и систематизировать входную информацию, анализировать исходную документацию и разрабатывать новую; проводить анализ предметной области; выявлять информационные потребности (проводить переговоры, презентации, анкетирование, интервьюирование) и разрабатывать требования к информационной системе; осуществлять коммуникации; составлять отчетность; провести системный анализ предметной области, собрать и систематизировать информацию о структуре компании и ее бизнес-процессах (ПК-1.2)

Владеет инструментальными средствами и методами сбора, анализа и формирования требований к ИС; моделирования предметной области, прикладных и информационных процессов; навыком проведения формализации предметной области, способностью формировать требования к информационной системе на основе требований заказчика (ПК-1.3)

Знает типовые ИС и их возможности; современные стандарты информационного взаимодействия систем; программные средства и платформы инфраструктуры информационных технологий организаций; инструменты и методы моделирования бизнес-процессов организации, средства моделирования бизнес-процессов; инструменты и методы определения финансовых и производственных показателей деятельности организаций; современные подходы и стандарты автоматизации организации (ПК-4.1)

Умеет настраивать и сопровождать ИС и сервисы, использовать возможности типовой ИС для решения задач профессиональной деятельности (ПК-4.2)

Владеет навыками сопровождения различных информационных систем и методами их эксплуатации (ПК-4.3).

1.3 Место в структуре ООП

1.3.1 Данная дисциплина относится к блоку ФТД. Факультативы (ФТД.01) и изучается по очной, очно-заочной и заочной форме с применением ЭО и ДОТ на 9 семестре (на 5 курсе) обучения.

1.3.2 Логически и содержательно-методически данная дисциплина связана с такими автономными дидактическими компонентами данной ООП как: математика; дискретная математика; информатика; иностранный язык; физика; программирование; теория систем и системный анализ; экономика фирмы (предприятия); теория вероятностей, математическая статистика; исследование операций и методы оптимизации; операционные системы; вычислительные системы, сети и телекоммуникации; информационные системы и технологии; базы данных; основы документационного обеспечения управления; учет и анализ; программная инженерия; проектирование информационных систем; информационная безопасность; языки программирования высокого уровня; администрирование в информационных системах; разработка и стандартизация программных средств и информационных технологий; основы численных методов; пакеты прикладных программ; предметно-ориентированные экономические информационные системы; автоматизированные системы электронного документооборота; методы анализа данных; введение в машинное обучение; ознакомительная практика; проектный практикум; проектная документация; методы тестирования программного обеспечения; программирование в 1С; корпоративные информационные системы; автоматизированная система управления предприятия; электронная коммерция; WEB-программирование; информационные технологии анализа финансового состояния предприятия; информационные технологии в управлении; основы бизнес-проектирования; моделирование бизнес-процессов; графические средства в информационной сфере; разработка интерфейсов информационных систем; эксплуатационная практика; информационно-коммуникационные технологии в образовании; адаптивные информационные и коммуникационные технологии; интеллектуальные информационные системы; технологическая (проектно-технологическая) практика; выполнение и защита выпускной квалификационной работы.

1.3.3 Изучению данной дисциплины должно предшествовать освоение обучающимися программы: математика; дискретная математика; информатика; иностранный язык; программирование; теория систем и системный анализ; экономика фирмы (предприятия);операционные системы; вычислительные системы, сети и телекоммуникации; информационные системы и технологии; базы данных; основы документационного обеспечения управления; программная инженерия; проектирование информационных систем; информационная безопасность; языки программирования высокого уровня; администрирование в информационных системах; разработка и стандартизация программных средств и информационных технологий; ознакомительная практика; проектный практикум; проектная документация; методы тестирования программного обеспечения; программирование в 1С; корпоративные информационные системы; электронная коммерция; WEB-программирование; информационные технологии в управлении; основы бизнес-проектирования; моделирование бизнес-процессов; графические средства в информационной сфере; разработка интерфейсов ин-

формационных систем; эксплуатационная практика; интеллектуальные информационные системы; технологическая (проектно-технологическая) практика.

1.3.4 Освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее для прохождения обучения по программам: выполнение и защита выпускной квалификационной работы.

1.4 Объем

1.4.1 Общий объем данной дисциплины (трудоемкость учебной нагрузки обучающегося при освоении программы, включающая в себя все виды его учебной деятельности, предусмотренные учебным планом для достижения планируемых результатов обучения) составляет: 2 зачетных единицы или 72 академических часа вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации с использованием сетевой формы, реализации по индивидуальному учебному плану, в том числе при ускоренном обучении.

Виды учебной деятельности	**Объем, в академических часах**		
	по очной форме с применением ЭО и ДОТ	**по очно-заочной форме с применением ЭО и ДОТ**	**по заочной форме с применением ЭО и ДОТ**
Занятия лекционного типа	**8**	**8**	**4**
Занятия семинарского типа	-	--	-
Проектирование	-	-	-
Индивидуальная работа с обучающимся	**8**	**8**	**4**
Самостоятельная работа обучающегося	**48**	**48**	**56**
Аттестация	**8**	**8**	**8**
Всего	**72**	**72**	**72**

2. Структура и содержание

2.1 Содержание разделов и тем

Разделы и темы		**Содержание (дидактические единицы)**	**Учебные занятия**			
№ п/п	**Наименование**		виды	очная форма	очно-заочная форма	заочная форма
				Объем, академических часов	Объем, академических часов	Объем, академических часов
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**
1.	Информатизация общества и образования	1.1. Сущность, роль и значение процесса информатизации в общественном развитии. 1.2. Информатизация российского образования. 1.3. Этапы и задачи информатизации образования.	Занятия лекционного типа	2	2	1
			Индивидуальная работа с обучаю-	1	1	0,5

		1.4. Роль информационных и коммуникационных технологий в реализации новых стандартов образования.	щимися			
		– проработка конспекта лекции; – работа с основной, дополнительной литературой и ресурсами Интернет по данной теме; – подготовка к аттестации.	Самостоятельная работа обучающегося	6	6	8
2.	Информационная образовательная среда	2.1. Понятие информационной образовательной среды (ИОС), компоненты и основные возможности современной информационной образовательной среды. 2.2. Уровни информационно-образовательной среды. 2.3. Информационно-образовательные и электронно-образовательные ресурсы. 2.4. Требования к программным средствам для формирования информационной образовательной среды.	Занятия лекционного типа	2	2	1
			Индивидуальная работа с обучающимися	1	1	0,5
		– проработка конспекта лекции; – работа с основной, дополнительной литературой и ресурсами Интернет по данной теме; – подготовка к аттестации.	Самостоятельная работа обучающегося	8	8	10
3.	Электронные образовательные ресурсы	3.1. Понятие электронного образовательного ресурса (ЭОР). Классификации ЭОР. 3.2. Оценка качества ЭОР: требования, комплексная экспертиза (техническая, содержательная, дизайн-эргономическая), критерии оценки. 3.3. Проектирование и разработка электронных средств образовательного назначения (этапы, программные средства).	Занятия лекционного типа	1	1	0,5
			Индивидуальная работа с обучающимися	2	2	1
		– проработка конспекта лекции; – работа с основной, дополнительной литературой и ресурсами Интернет по данной теме; – подготовка к аттестации.	Самостоятельная работа обучающегося	8	8	10
4.	Мультиме-	4.1 Мультимедийные образова-	Занятия	1	1	0,5

	диа технологии в образовании	тельные ресурсы. 4.2. Мультимедиа- и интерактивные компоненты. ЭОР. 4.3. Видеоуроки. 4.4. Подготовка презентационных материалов.	лекционного типа			
			Индивидуальная работа с обучающимися	2	2	1
		– проработка конспекта лекции; – работа с основной, дополнительной литературой и ресурсами Интернет по данной теме; – подготовка к аттестации.	Самостоятельная работа обучающегося	8	8	10
5	Использование баз данных и информационных систем в образовании	5.1. Понятие информационной образовательной системы, ее роль и принципы построения. 5.2. Классификация информационных систем, используемых в образовании. 5.3. Формирование требований к ИС. 5.4. Использование баз данных и баз знаний в учебном процессе. 5.5. Экспертные обучающие системы и системы искусственного интеллекта.	Занятия лекционного типа	1	1	0,5
			Индивидуальная работа с обучающимися	1	1	0,5
		– проработка конспекта лекции; – работа с основной, дополнительной литературой и ресурсами Интернет по данной теме; – подготовка к аттестации.	Самостоятельная работа обучающегося	8	8	10
6	Правовые аспекты использования информационных технологий	6.1. Нормативно-правовая база информатизации образования. 6.2. Правовые вопросы использования коммерческого и некоммерческого лицензионного программного обеспечения. 6.3. Правила цитирования электронных источников. 6.4. Способы защиты авторской информации в Интернете	Занятия лекционного типа	1	1	0,5
			Индивидуальная работа с обучающимися	1	1	0,5
		– проработка конспекта лекции; – работа с основной, дополнительной литературой и ресурсами Интернет по данной теме; – подготовка к аттестации.	Самостоятельная работа обучающегося	8	8	8

2.2 Перечень обеспечения СРС

Студенту предлагается выполнить следующие виды самостоятельной работы:

– проработка конспекта лекции;

– анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме (с указанием страниц);

– проведение научных исследований;

– выполнение домашней контрольной работы, письменное или устное решение задач, разбор конкретных ситуаций;

– подготовка списка литературы (библиографии) и подборка нормативных источников по определенной тематике, их изучение и т.д.).

При выполнении самостоятельной работы, обучающемуся предоставляется следующее учебно-методическое обеспечение:

- информационные ресурсы, перечисленные в разделе 4: Информационные ресурсы данной программы;

- материалы, размещенные в разделах Диск, Задачи, Обсуждение, Сообщение ПГ Информационно-коммуникационные технологии в образовании Кампуса ВЭГУ 24;

- электронные курсы, размещенные в вертикальном меню Кампуса ВЭГУ;

- материалы лекционных и практических занятий по дисциплинам бакалавриата 09.03.03 Прикладная информатика расположенные по адресу http://cp.insto.ru/extranet

3. Фонд оценочных средств

3.1 Этапы формирования компетенций

Компетенция		**Код и наименование индикатора достижения компетенции**	**Результаты обучения по дисциплине**
код	**содержание**		
1	**2**	**3**	**4**
УК-2	способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1 Знает необходимые для осуществления профессиональной деятельности правовые нормы и методологические основы принятия управленческого решения УК-2.2 Умеет анализировать альтернативные варианты решений для достижения намеченных результатов; разрабатывать план, определять целевые этапы и основные направления работ УК-2.3 Владеет методиками разработки цели и задач проекта; методами оценки продолжительности и стоимости проекта, а также по-	Знает: необходимые для осуществления профессиональной деятельности правовые нормы и методологические основы принятия управленческого решения Умеет: анализировать альтернативные варианты решений для достижения намеченных результатов; разрабатывать план, определять целевые этапы и основные направления работ Навыки: владеет методиками разработки цели и задач проекта; методами оценки продолжительности и стоимости проекта, а также потребности в ресурсах

		требности в ресурсах	
ПК-1	способен проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе	ПК-1.1 Знает особенности организации учебных процессов и бизнес-процессов образовательных организаций; особенности ведения учета и отчетности образовательных учреждений; основы делопроизводства и методологию ведения документооборота в образовательных организациях ПК-1.2 Умеет анализировать и систематизировать входную информацию; проводить анализ предметной области; выявлять информационные потребности (проводить переговоры, презентации, анкетирование, интервьюирование) и разрабатывать требования к информационной системе; осуществлять коммуникации; проводить системный анализ предметной области, собирать и систематизировать информацию о структуре образовательной организации и происходящих в данной организации процессов ПК-1.3 Владеет инструментальными средствами и методами сбора, анализа и формирования требований к ИС; моделирования предметной области, прикладных и информационных процессов; навыком проведения формализации предметной	Знает: особенности организации учебных процессов и бизнес-процессов образовательных организаций; особенности ведения учета и отчетности образовательных учреждений; основы делопроизводства и методологию ведения документооборота в образовательных организациях Умеет: анализировать и систематизировать входную информацию; проводить анализ предметной области; выявлять информационные потребности (проводить переговоры, презентации, анкетирование, интервьюирование) и разрабатывать требования к информационной системе; осуществлять коммуникации; проводить системный анализ предметной области, собирать и систематизировать информацию о структуре образовательной организации и происходящих в данной организации процессов Навыки: владеет инструментальными средствами и методами сбора, анализа и формирования требований к ИС; моделирования предметной области, прикладных и информационных процессов; навыком проведения формализации предметной области, способностью формировать требования к информационной системе на основе требований заказчика

		области, способностью формировать требования к информационной системе на основе требований заказчика	
ПК-4	способен настраивать, эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы	ПК 4.1 Знает типовые ИС и их возможности; современные стандарты информационного взаимодействия систем; программные средства и платформы инфраструктуры информационных технологий организаций; инструменты и методы моделирования бизнес-процессов организации, средства моделирования бизнес-процессов; инструменты и методы определения финансовых и производственных показателей деятельности организаций; современные подходы и стандарты автоматизации организации ПК 4.2 Умеет настраивать и сопровождать ИС и сервисы, использовать возможности типовой ИС для решения задач профессиональной деятельности ПК 4.3 Владеет навыками сопровождения различных информационных систем и методами их эксплуатации	Знает: типовые ИС и их возможности; современные стандарты информационного взаимодействия систем; программные средства и платформы инфраструктуры информационных технологий организаций; инструменты и методы моделирования бизнес-процессов организации, средства моделирования бизнес-процессов; инструменты и методы определения финансовых и производственных показателей деятельности организаций; современные подходы и стандарты автоматизации организации Умеет: настраивать и сопровождать ИС и сервисы, использовать возможности типовой ИС для решения задач профессиональной деятельности Навыки: сопровождения различных информационных систем и методами их эксплуатации

3.2 Показатели, критерии и шкала оценивания

3.2.1 Для оценивания компетенций обучающегося на этапе их формирования по результатам освоения программы данной дисциплины применяется двухбалльная шкала оценивания (оценки «зачтено» или «не зачтено»).

3.2.2 При применении технологий, использующих иные шкалы измерения (тестирование, балльно-рейтинговой, рейтинговой и т.д.), они для окончательного оформления переводятся в двухбалльную шкалу по следующим параметрам: 50 и более процентов максимально-возможной суммы – «зачтено», менее 50 % - «не зачтено».

3.2.3 При формировании оценки обучающегося используются следующие показатели и критерии оценивания результатов освоения программы данной дисциплины и соответствующего этапа формирования компетенций обучающегося:

Оценка	Критерий	Индикатор (показатель)
«зачтено»	как минимум, твердое владение материалом	при изложении правильного в основном ответа обучающимся допускаются лишь отдельные неточно-

	в рамках программы	сти, нарушение последовательности, отсутствие некоторых существенных деталей, имеются отдельные затруднения в выполнении практических заданий
«не зачтено»	невладение значительной (и значимой) частью материала программы	при изложении ответа обучающимся допускаются принципиальные ошибки, с большими затруднениями выполняются практические задания, ответ свидетельствует об отсутствии знаний по предмету

3.2.4 Аттестация по данной дисциплине может осуществляться по балльно-рейтинговой системе (далее - БРС), которая представляет собой строго последовательное прохождение обучающимся контрольных (реперных, рубежных) точек (далее – КТ-1, КТ-2 и т.д.) с получением оценки за качество показанных результатов в виде определенной конечной суммы баллов. При этом используются следующие индикаторы начисления баллов.

3.2.4.1 Общее количество баллов БРС распределяется следующим образом:

- за прохождение предварительного этапа – 20 баллов;
- за прохождение первой контрольной точки – до 20 баллов;
- за прохождение второй контрольной точки – до 20 баллов;
- за прохождение третьей контрольной точки – до 20 баллов..

3.2.4.2 Перевод набранной суммы по итогам всей БРС в двухбалльную шкалу оценивания осуществляется по следующим параметрам: 40 и более баллов – «зачтено», менее 40 - «не зачтено».

3.2.4.3 За прохождение предварительного этапа начисляется до 20 баллов пропорционально изученным обучающимся разделам лекционного материала и набранным при тестировании в самом представленном для изучения ресурсе количеству баллов.

3.2.4.4 Начисление баллов по рубежной аттестации по первой контрольной точке осуществляется в зависимости от результативности участия на вебинаре.

3.2.4.4.1 При он-лайн участии на вебинаре баллы начисляются по следующим критериям:

1) 5 баллов, если участие ограничилось только присутствием или одним нерезультативным действием (вопрос или выступление не соответствовали теме);

2) 10 баллов, если были два и более нерезультативных действия;

3) 15 баллов, если среди двух или более произведенных обучающимся действий как минимум одно было результативным (правильное изложение материала, точно заданный вопрос, аргументированная и объективная рецензия);

4) 20 баллов, если все произведенные обучающимся два и более действий были результативными.

3.2.4.4.2 При просмотре вебинара в записи и предоставлении обучающимся письменного отзыва о нем, определяются следующие степени и суммы баллов:

1) 5 баллов, если отзыв написан формально, малосодержательно, но свидетельствует о просмотре всего вебинара;

2) 10 баллов, если в отзыве достаточно аргументировано выделены позитивная (что понравилась, было понятно, интересно) и (или) негативная (что не понравилась, было непонятным, неинтересным) стороны вебинара;

3) 15 баллов, если в отзыве есть обоснованное, логичное сопоставление позитивных и негативных итогов занятия;

4) 20 баллов, если отзыв в дополнение к третьему уровню содержит существенные предложения по улучшению организации вебинара или аргументировано описывает проблему, сформировавшуюся по итогам вебинара.

3.2.4.5 При тестировании по второй контрольной точке, если тестовые задания имеют разные степени сложности, каждые 5% максимально-возможной суммы правильных ответов приравнивается одному баллу БРС.

При равной сложности всех тестовых заданий каждый правильный ответ приносит 1 балл БРС.

3.2.4.6 Творческая аттестационная работа оценивается по шестибалльной шкале (0 баллов – отсутствует, 1 балл – имеется, но абсолютно не соответствует заданию и (или) дисциплине, 2 балла – в большей части не соответствует заданию (дисциплине), хотя есть определенное приближение к сути задания (дисциплины), 3 балла – суть задания выявлена, но неполно, 4 балла – имеются.. только отдельные неточности, 5 – нет претензий к исполнению) по следующим направлениям:

- определение и фиксация проблемы;
- формулирование ответа (рабочей гипотезы);
- аргументы и иллюстрации в пользу ответа (рабочей гипотезы);
- использование концептуального и понятийного аппарата дисциплины.

Сумма набранных баллов за все 4 направления является количеством баллов БРС, начисляемых в общий рейтинг за третью контрольную точку.

3.3 Типовые контрольные задания

3.3.1 При подготовке обучающегося к аттестации и при оценивании результатов освоения программы данной дисциплины (для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы) используются типовые контрольные задания по:

- истории развития той отрасли знания, изучению которой посвящена данная дисциплина (модуль); объекту, предмету и методам (инструментам), применяемым в данной дисциплине (модуле); месту, значению данной дисциплины (модуля) в деятельности человека и ее связям с другими дисциплинами (модулями); проблемам и задачам, решаемым в рамках данной дисциплины (модуля) и т.д.;

- существу теорий, концепций, систем описания и объяснения, гипотез, выдвигаемых в рамках данной дисциплины, а также категориям и понятиям (терминам), являющимся существенными для данной дисциплины;

- применению компетенций, сформированных в ходе освоения программы, для решения конкретной задачи, объяснения конкретного факта (явления), разрешения конкретной ситуации и т.д.

3.3.2 Данные типовые задания при проведении конкретных аттестационных испытаний переформатируются в вопросы аттестационных билетов или тестовые задания в соответствии с правилами, установленными для Фонда оценочных средств Академии ВЭГУ. По предметам вопросов типовых заданий могут быть сформулированы несколько различающихся по форме и аспекту рассмотрения вопросов аттестационных билетов, тестовых заданий или тем письменных работ. Комплекты вопросов для аттестационных билетов, тестовых заданий и тем в виде соответствующих баз хранятся в Центре аттестации Академии ВЭГУ в режиме конфиденциальности и предъявляются в виде набора аттестационных билетов, тестов или отдельной темы, формируемых по установленным в Академии ВЭГУ правилам, на каждую конкретную аттестацию.

3.3.3 Типовые контрольные задания для подготовки и проведения промежуточной аттестации:

- понятие информационных и коммуникационных технологий;
- информатизация общества как социальный процесс и его основные характеристики;
- влияние информатизации на сферу образования;
- этапы информатизации системы образования;
- информационные ресурсы общества;
- дидактические свойства ИКТ;
- функции ИКТ;
- цели внедрения ИКТ в учебный процесс;
- задачи внедрения ИКТ в учебный процесс;
- методы построения информационно-деятельностных моделей в обучении;
- влияние ИКТ на педагогические технологии;
- электронные средства учебного назначения;
- типология электронных материалов учебного назначения;
- функции и структура электронных учебных курсов;
- инструментальные программные средства для разработки электронных материалов учебного назначения;
- требования к электронным учебным курсам;
- мультимедиа;
- использование мультимедиа и ИКТ для реализации активных методов обучения;
- понятие электронного образовательного ресурса (ЭОР);
- классификации ЭОР;

- систематизация, описание электронных образовательных ресурсов;
- оценка качества ЭОР: требования, комплексная экспертиза (техническая, содержательная, дизайн-эргономическая), критерии оценки;
- открытые образовательные ресурсы мировой информационной среды;
- открытые коллекции ЭОР информационной среды Российского образования;
- открытые модульные мультимедиа системы как учебно-методический комплекс нового поколения;
- проектирование и разработка электронных средств образовательного назначения (этапы, программные средства);
- учебные телекоммуникационные проекты: типология;
- учебные телекоммуникационные проекты: структура, основные этапы проведения;
- критерии оценки учебно-методического пакета;
- классификация учебных телекоммуникационных проектов;
- этапы проведения учебного телекоммуникационного проекта;
- особенности организации и проведения учебных телеконференций;
- информационно-коммуникационные технологии в учебных проектах;
- типология тестов;
- виды компьютерных тестов, реализующих диагностические процедуры;
- информационно-коммуникационные технологии в подготовке тестов;
- оценка и сертификация электронных дидактических средств;
- требования к оценке электронных дидактических средств;
- оценка педагогической целесообразности и эффективности применения информационно-коммуникационные технологий в обучении;
- принципы сочетания традиционных и компьютерно-ориентированных методических подходов к изучению учебного предмета;
- типология педагогических программных средств;
- использование Интернет-ресурсов для организации учебно-образовательной деятельности;
- дистанционные технологии в образовании;
- социальные сервисы в образовательном процессе;
- современные технические средства обучения;
- интерактивная доска как современное средство обучения;
- понятие информационной системы, виды информационных систем, используемых в образовании;
- понятие базы данных.
- базы данных, используемые в учебном процессе;
- нормативно-правовая база информатизации образования;
- правовые вопросы использования коммерческого и некоммерческого лицензионного программного обеспечения;
- способы защиты авторской информации в Интернете;
- понятие информационной образовательной среды (ИОС);

- компоненты информационной образовательной среды;
- информационная образовательная среда Российского образования;
- основные возможности современной информационной образовательной среды.

3.3.4 Типовые (примерные) темы для письменных работ:

- рассмотрите правовые вопросы использования коммерческого и некоммерческого лицензионного программного обеспечения в образовательных целях;
- проведите анализ коммуникационных технологий в образовании;
- рассмотрите современные технические средства в образовании;
- проведите анализ презентации в образовательном процессе (элементы, стиль и т.д)
- подготовьте презентацию по теме: «Возможности применения Интернет-технологий в образовании. Перспективы и направления развития»;
- рассмотрите и отразите в таблице сетевое прикладное программное обеспечение общего назначения при решении задач образовательной деятельности;
- проанализируйте роль информационных моделей в управлении объектом, явлением или процессом;
- подготовьте презентацию по теме: «Исторический обзор процесса внедрения информационных и коммуникационных технологий в образование»;
- рассмотрите влияние процесса информатизации общества на развитие информатизации образования;
- проанализируйте различные подходы к использованию информационных и коммуникационных технологий в учебном процессе (утилитарный, технократический, инновационный);
- подготовьте презентацию по теме: «Предметно-практическая информационная образовательная среда»
- проанализируйте российский опыт применения информационных и коммуникационных технологий в образовании;
- проанализируйте влияние научно-технического прогресса и развития мультимедийных технологий на изменения структуры информационных систем в образовании;
- проанализируйте основные направления внедрения средств информационных и коммуникационных технологий в образование;
- рассмотрите особенности организации и проведения учебных телеконференций;
- проанализируйте зарубежный опыт применения информационных и коммуникационных технологий в образовании;
- подготовьте презентацию по теме: «Влияние ИКТ на педагогические технологии»;
- проведите анализ оценки и сертификации электронных дидактических средств;

- рассмотрите направления внедрения средств информатизации и коммуникации в образование;

- подготовьте презентацию по теме: «Использование мультимедиа и ИКТ для реализации активных методов обучения»;

- проанализируйте методы организации внедрения проекта информационных систем в образовании и их особенности;

- опишите формирование требований к новой версии информационной образовательной системы и ее программному обеспечению;

- проанализируйте основы проектирования элементов программного обеспечения информационных систем в сфере образования;

- рассмотрите педагогико-эргономические требования к созданию и использованию программных средств учебного назначения, в том числе реализованных на базе технологии мультимедиа;

- подготовьте презентацию по теме: «Перспективы использования систем учебного назначения, реализованных на базе мультимедиа технологии»;

- проанализируйте возможности систем искусственного интеллекта при разработке обучающих программных средств и систем;

- опишите требования к учебно-методическому комплексу на базе средств информационных технологий;

- опишите требования к оценке электронных дидактических средств;

- проанализируйте возможности экспертных систем в образовательных целях;

- проанализируйте программы для разработки информационных систем в образовании;

- рассмотрите основы проектирования элементов прикладного программного обеспечения информационных систем в образовательной сфере;

- проанализируйте варианты настройки графического интерфейса информационных систем в образовании для дальнейшей эксплуатации и сопровождения;

- проанализируйте роль графических средств в образовательных информационных системах;

- проанализируйте методы тестирования компонентов программного обеспечения информационных систем в сфере образования;

- рассмотрите основные положения теории информационно-предметной среды со встроенными элементами технологии обучения, примеры реализации в образовании;

- подготовьте презентацию по теме: «Управление интерактивными системами образовательного сайта, обновление информационного обеспечения и поддержание базы данных сайта в актуальном состоянии»;

- опишите содержание работ на стадиях внедрения, адаптации, эксплуатации и сопровождения информационных систем в образовании;

- проведите анализ инструментальных программных средств для разработки электронных материалов учебного назначения.

3.4 Методические материалы по процедурам оценивания

3.4.1 Методика (в том числе технологические и организационные аспекты), определяющая процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций, установлены положениями об организации образовательной деятельности по программам высшего образования, о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации, о балльно-рейтинговой системе аттестации, о фонде оценочных средств и изданными в соответствии с ними другими локальными нормативными актами, в т.ч. внутривузовскими стандартами, Академии ВЭГУ.

3.4.2 Обеспечение аттестации в Академии ВЭГУ должно удовлетворять, в первую очередь, требованиям нацеленности на результат обучения, системности, унификации и объективности, что на практике означает следующие:

- применение единых критериев оценивания по всем образовательным программам;
- сопряженность всех видов контрольно-измерительных материалов с конечными компетенциями и друг с другом (высокая степень валидности) и их репрезентативность с содержанием программы;
- выведение итоговых оценок по результатам проверки знаний, умений и навыков по всем дидактическим единицам оцениваемой программы;
- применение единых контрольно-измерительных материалов и процедур аттестации к обучающимся всех форм и технологий обучения;
- привлечение к осуществлению аттестации не задействованных в подпроцессе обучения обучающих, в т.ч. практикующих специалистов необразовательных организаций;
- широкое применение инструментальной среды;
- обязательная экспертиза текстов письменных работ (и других видов оформления результатов проектирования) на авторство (отсутствие заимствований, плагиата, копирования);
- ежегодное обновление тем письменных работ.

Порядок разработки, использования и хранения контрольных измерительных материалов (включая требования к режиму их защиты, порядку и условиям размещения информации, содержащейся в контрольных измерительных материалах, в сети «Интернет») устанавливается в соответствии с федеральными требованиями положением Академии ВЭГУ о фонде оценочных средств.

3.4.3 При организации аттестации обучающихся в Академии ВЭГУ обязательно исполнение следующих положений:

- аттестации подлежат только образовательные программы, назначенные для данного аттестуемого (правилами приема, учебными планами и другими соответствующими документами);
- аттестацию может проводить только тот обучающий (эксперт), который закреплен для данной процедуры по данной группе аттестуемых;

- аттестация проводится только с использованием утвержденных контрольно-измерительных материалов и по утвержденной форме и процедуре;

- аттестация проводится только для тех обучающихся, которые имеют соответствующий допуск;

- результаты аттестации должны быть зафиксированы в утвержденных для этого документах.

4. Информационные ресурсы

4.1 Основная учебная литература

№ п/п	Выходные данные основной учебной литературы	Адрес доступа к полнотекстовому варианту в Электронно-библиотечной системе Академии ВЭГУ
1	Информационные и коммуникационные технологии в образовании : учебное пособие : / сост. М. Р. Магомедалиева, Л. Ш. Гамидов ; Дагестанский государственный педагогический университет, Чеченский государственный университет. – Москва : Директ-Медиа, 2020. – 160 с.	https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=685383
2	Электронный курс «Информационно-коммуникационные технологии в образовании», специально разработанный в Академии ВЭГУ и размещенный в ЭБС.	https://moodle.vegu.ru/course/view.php?id=1301

4.2 Дополнительная учебная литература

№ п/п	Выходные данные дополнительной учебной литературы	Адрес доступа к полнотекстовому варианту (в ЭБС Академии ВЭГУ или других ресурсах в сети «Интернет»)
1	Исакова, А. И. Основы информационных технологий : учебное пособие / А. И. Исакова. – Томск : ТУСУР, 2016. – 206 с.	https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=480808
2	Киселев, Г. М. Информационные технологии в педагогическом образовании : учебник / Г. М. Киселев, Р. В. Бочкова. – 6-е изд., стер. – Москва : Дашков и К°, 2024. – 300 с.	https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=711130
3	Советов, Б. Я. Информационные технологии : учебник для вузов / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский. — 8-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 414 с.	https://urait.ru/bcode/582766
4	Технологии электронного обучения : учебное пособие / А. В. Гураков, В. В. Кручинин, Ю. В. Морозова, Д. С. Шульц ; Томский Государственный университет систем управления и радиоэлектроники (ТУСУР). – Томск : ТУСУР, 2016. – 68 с.	https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=480813
5	Федотова, В. С. Средства создания цифровых образовательных ресурсов : учебное пособие : [16+]	https://biblioclub.ru/index.php?page=b

	/ В. С. Федотова ; Ленинградский государственный университет имени А.С. Пушкина. – Санкт-Петербург : Ленинградский государственный университет имени А.С. Пушкина, 2023. – 128 с.	ook&id=700375
6	Федотова, В. С. Цифровые инструменты и сервисы в работе учителя : учебное пособие : [16+] / В. С. Федотова ; Ленинградский государственный университет им. А.С. Пушкина. – Санкт-Петербург : Ленинградский государственный университет имени А.С. Пушкина, 2020. – 220 с.	https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=611279
7	Черткова, Е. А. Компьютерные технологии обучения : учебник для вузов / Е. А. Черткова. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 245 с.	https://urait.ru/bcode/584740

4.3 Ресурсы сети «Интернет»

№ п/п	Наименование ресурса	Адрес доступа к полнотекстовому варианту (в ЭБС Академии ВЭГУ или других ресурсах в сети «Интернет»)
Современные профессиональные базы		
1	Образовательные сетевые ресурсы	https://www.klyaksa.net/
2	Википедия: свободная многоязычная энциклопедия	http://ru.wikipedia.org
3	Мегаэнциклопедия портала «Кирилл и Мефодий»	http://www.megabook.ru
4	Институт новых технологий	http://www.int-edu.ru
Информационные справочные системы		
1	Правовая система КонсультантПлюс	http://www.consultant.ru/
2	Информационно-правовой портал Гарант	http://www.garant.ru/
Иные ресурсы Интернет		
1	Предложения Microsoft для образования	http://www.microsoft.com/rus/404.htm
2	Конструктор образовательных сайтов	http://edu.of.ru

4.4 Информационные технологии

4.4.1. АСО Академии ВЭГУ

Образовательный процесс по данной дисциплине в Академии ВЭГУ ведется с широким использованием Автоматизированной системы обучения. В частности, применяются следующие составные части (модули) АСО:

№ п/п	Полное наименование	Область применения в образовательной деятельности
1.	«1С-Битрикс: внутренний портал учебного заведения»	Платформа для интеграции всех сервисов и создания виртуальных рабочих кабинетов участников образовательного процесса. 1. Создание ЭИОС для обучающегося: - редактирование индивидуального учебного плана, обучающегося; - изучение материалов по доступным дисциплина (мо-

		дулям) (электронный курс, материалы для самоконтроля и прохождение аттестации, расписание трансляций лекций, очных занятий и вебинаров, просмотр видео материалов); - средства электронных коммуникаций (форумы, комментарии, чат) для общения с участниками процесса обучения (в учебной и предметных группах); - просмотр электронной зачётной книжки; - получение информации о набранных кредитах (оценках); - автоматическое зачисление в предметные и учебные группы; - формирование портфолио обучающегося (данные по IMS ePortfolio Specification (http://www.imsglobal.org/ep/); - биллинговая система (on-line оплата обучения, просмотр истории оплаты). 2. Создание ЭИОС для обучающего: - получение информации по нагрузке; - планирование и проведение вебинаров; - разработка и экспертиза контрольно-измерительных материалов (КИМ); - проверка эссе обучающихся; - средства электронных коммуникаций (форумы, комментарии, чат) для общения с участниками процесса обучения (в учебных и предметных группах); - публикация мультимедийного обучающего контента; - формирование персонального портфолио. 3. Для организаторов образовательного процесса: - система мониторинга (получение информации об активности пользователей; организация опросов пользователей); - участие в группах (учебных, предметных, общих); - поддержка основных элементов коммуникаций (форумы, комментарии); - оценивание и организация объектов социальной сети; - отслеживание рейтингов и достижений; - публичное портфолио пользователя; - работа с заявками (отправка, отслеживание выполнения).
2.	«Компас-В» на платформе «1С: Предприятие 8.2»	Автоматизирует работу: - приёмной комиссии (ведение базы абитуриентов, зачисление на обучение, финансовые и маркетинговые отчёты), - деканата (документооборот приказов по движению обучающихся, репозиторий документов обучающихся, оповещение обучающихся по электронной почте, SMS), - учебно-методического управления (ведение базы преподавателей, формирование и учёт учебной нагрузки).
3.	Программный комплекс	Автоматизирует процедуры:

	«Автоматизированная среда аттестации АСА»	- разработки, экспертизы и публичной экспертизы контрольно-измерительных материалов; - формирования и использования фонда оценочных средств по конкретным программам, дисциплинам (модулям, предметам, видам учебной работы); - проведения обучения с использованием балльно - рейтинговой системы (БРС); - допуска, проведения приема экзаменов, зачетов, письменных аттестационных работ; - видеопротоколирования процесса аттестации; - оформления документации по процессам аттестации (аттестационных ведомостей, заявлений на оплату выполненной обучающими работы, отчетов); - контроля успеваемости обучающихся; - мониторинга удовлетворенности обучающимися качеством контрольно-измерительных материалов и процедурами аттестации.
4.	Система программных продуктов LMS Moodle	Используется для: - публикации электронных курсов; - просмотра результата прохождения электронного курса и последующего его учёта в рамках БРС.
5.	Система автоматизации библиотек ИРБИС64	Используется для: организации доступа к электронной библиотеке для: просмотра полнотекстовых вариантов основной и дополнительной литературы; просмотра учебно-методических комплексов дисциплин.
6.	Программный продукт Автоматизированная информационная система библиотеки «Электронная библиотека»	Используется для организации процесса разработки и обновления полнотекстовых электронных версий учебных материалов и рабочих программ дисциплин.
7.	Открытое программное обеспечение «BigBlueButton»	Сервис интегрированный в АСО, используется для: - организации и проведения вебинаров, интерактивных занятий, on-line консультаций и лекций; - просмотра записей вебинаров

4.4.2 Специальные информационные технологии

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по данной дисциплине, включает следующий перечень программного обеспечения и информационных справочных систем:

Программный продукт	Договор
1) Microsoft Office 2007 2) 7-Zip 16.04 3) Acrobat Reader 4) Антивирус Kaspersky Endpoint Security 10 for Windows 5) Mozilla Firefox	1) Лицензия Microsoft Open License №43509314 дата выдачи настоящей Лицензии 19.02.2008 «Microsoft® Office 2007 Russian Academic. Microsoft® Windows® Vista Business Russian Upgrade Academic» 2) лицензия GNU LGPL (Свободное ПО) 3) лицензионное соглашение с компанией Adobe (Свободное ПО)

6) Google Chrome 7) VLC 2.2.6 8) Microsoft Windows 7 Professional Academic Open License 9) Microsoft Windows Server 2008	4) лицензия № 1FB6-170208-101930-190-411 5) лицензия GNU LGPL (Свободное ПО) 6) лицензия LGPL (Свободное ПО) 7) лицензия GNU LGPL (Свободное ПО) 8) лицензия № 62875440 9) лицензия № 47623222

4.5 Материально-техническая база

4.5.1 В процессе обучения данной дисциплины используется специальный виртуальный учебный кабинет – предметная группа модуля «Кампус ВЭГУ 24» (далее – ПГ).

4.5.2 Информационно-предметная среда ПГ размещается в разделах меню ПГ, а так же в разделах и подразделах меню «Кампус ВЭГУ 24».

Размещение материалов (или обеспечение прямого доступа к информационным ресурсам) в разделах меню «Кампус ВЭГУ 24» осуществляется в централизованном порядке структурными подразделениями Академии ВЭГУ (материалы Электронно-библиотечной системы, локальные нормативные акты Академии ВЭГУ, записи проведенных учебных занятий и т.п.).

В разделах меню ПГ размещение материалов организовывается преподавателем, являющимся владельцем данной ПГ (т.е. закрепленным за реализацией данной дисциплины).

4.5.3 Взаимодействие обучающихся в ПГ осуществляется на принципах тьюторинга и интерактива.

Тьюторинг осуществляется посредством постановки преподавателем задач перед обучающимся, консультирования, проверки и оценивания исполнения задач.

Интерактивный метод обучения обеспечивается организацией преподавателем в ПГ взаимодействия обучающихся друг с другом в сфере освоения программы дисциплины в разных формах и способах, в т.ч.:

- обязательных в рамках этапа (контрольных точек) БРС и факультативных занятий в форме дискуссий, групповой (командной) творческой работы, группового проектирования, кейс-метода, «мозгового штурма» или игры;
- широким использованием ПГ для общего обмена мнениями при постоянном контроле со стороны преподавателя и корректировки оценок и поощрения лучших сообщений;
- вовлечения обучающихся в формирование базы знаний.

4.5.4 Для ведения образовательной деятельности в учебных корпусах Академии ВЭГУ имеются учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. Они укомплектованы специализированной мебелью и

техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории. Для проведения занятий лекционного типа предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации. Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронно-информационную среду Академии ВЭГУ.

5. Методические указания обучающемуся

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы, 72 часов.

В рамках дисциплины предполагается изучение следующих тем:

- Информатизация общества и образования.
- Информационная образовательная среда.
- Электронные образовательные ресурсы.
- Мультимедиа технологии в образовании.
- Использование баз данных и информационных систем в образовании.
- Правовые аспекты использования информационных технологий.

Ключевыми понятиями темы 1 «Информатизация общества и образования» являются: процесс информатизации в общественном развитии; информационная культура; информатизация образования и ее средства; информационно-учебная деятельность; этапы и задачи информатизации образования; ИКТ грамотность и компетентность.

Изучая тему 1, студент познакомится с: сущностью, ролью и значением процесса информатизации в общественном развитии; с этапами развития информатизации образования; с понятием информационно-предметной среды со встроенными элементами технологии обучения; понятием информационно-учебной деятельности; основными задачами информатизации образования; ролью информационных и коммуникационных технологий в реализации новых стандартов образования.

Ключевыми понятиями темы 2 «Информационная образовательная среда» являются: информационно-образовательная среда (ИОС), ее базовые компоненты и уровни; информационно-образовательные и электронно-образовательные ресурсы; принципы проектирования ИОС.

Изучая тему 2, студент познакомится с: понятием информационной образовательной среды (ИОС), ее компонентами, основными возможностями и уровнями; понятиями информационно-образовательных и электронно-образовательных ресурсов; требованиями к программным средствам для формирования информационной образовательной среды и основными принципами проектирования ИОС.

Ключевыми понятиями темы 3 «Электронные образовательные ресурсы» являются: электронный образовательный ресурс (ЭОР), классификация и оценка качества ЭОР; этапы разработки электронных средств учебного

назначения; системы программирования, используемые для создания локальных компонент электронных систем обучения.
Изучая тему 3, студент познакомится: с понятием электронного образовательного ресурса (ЭОР), классификацией и оценкой качества ЭОР; этапами разработки электронных средств учебного назначения и системами программирования для создания локальных компонент электронных систем обучения.

Ключевыми понятиями темы 4 «Мультимедиа технологии в образовании» являются: Мультимедийные образовательные ресурсы, модели мультимедиа в образовании; типа мультимедиа-приложений; интерактивные компоненты ЭОР; видеоуроки; презентационные материалы в обучении.
Изучая тему 4, студент познакомится с: мультимедийными образовательными ресурсами, их моделями и типами приложений; мультимедиа- и интерактивными компоненты в составе ЭОР; порядком написания сценариев при включении flash-компонентов в ЭОР; понятием видеоурока и правилами подготовки презентационных обучающих материалов.

Ключевыми понятиями темы 5 «Использование баз данных и информационных систем в образовании» являются: информационная образовательная система и принципы ее построения; классификационные группы информационных систем в образовании; требования к информационным системам; базы данных и базы знаний в учебном процессе; экспертные обучающие системы; системы искусственного интеллекта.
Изучая тему 5, студент познакомится с: понятием информационной образовательной системы, принципами ее построения и классификационными группами; этапами формирования требований к информационным системам; назначением и возможностями баз данных и баз знаний в учебном процессе; назначением, структурой и возможностями экспертных обучающих систем и систем искусственного интеллекта.

Ключевыми понятиями темы 6 «Правовые аспекты использования информационных технологий» являются: нормативно-правовая основа информатизации образования современной образовательной организации; лицензия; коммерческое и некоммерческое лицензионное программное обеспечение; электронная цитата и правила ее оформления; авторская информация; нарушение и защита авторских прав.
Изучая тему 6, студент познакомится с: названиями основных документов, которые составляют нормативно-правовую основу информатизации образования современной образовательной организации; правовыми вопросами использования коммерческого и некоммерческого лицензионного программного обеспечения; правилами цитирования электронных источников и способами защиты авторской информации в Интернете.

По каждому разделу предусмотрено выполнение студентами различных видов самостоятельной работы:

- самостоятельная работа под контролем преподавателя в форме плановых

консультаций и творческих контактов;

- внеаудиторная самостоятельная работа при выполнении студентом домашних заданий учебного и творческого характера.

По итогам освоения дисциплины предусмотрена рубежная и промежуточная, аттестация. Рубежная аттестация предусмотрена в форме БРС. Промежуточная аттестация предусмотрена в форме зачета.

Для подготовки к аттестации рекомендуется:

- изучить лекционный и практический материал;
- изучить материалы, представленные по данной дисциплине в библиотеке Академии ВЭГУ или воспользоваться электронной библиотекой;
- использовать самообучающие программы;
- контролировать уровень своих знаний тестами-тренингами.

6. Особенности освоения дисциплины (модуля) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

6.1 Выбор методов обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов определяются исходя из их доступности для данной категории обучающихся, определяется содержанием обучения, исходным уровнем имеющихся знаний, уровнем профессиональной подготовки педагогов, особенностями восприятия информации обучающимися. В образовательном процессе предполагается использование социально-активных и рефлексивных методов обучения, технологий социальной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими студентами, создании комфортного психологического климата.

6.2 В целях освоения учебной программы дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья кафедра обеспечивает:

1) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

– размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме справочной информации о расписании учебных занятий;

– присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь; выпуск альтернативных форматов методических материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);

2) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху: – надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации;

3) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата:

– возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, туалетные комнаты и другие помещения, а также пребывание в указанных помещениях.

6.3 Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или в отдельных организациях.

6.4 Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Категории обучающихся	Формы предоставления
С нарушением слуха	в печатной форме; в форме электронного документа
С нарушением зрения	в печатной форме увеличенным шрифтом; в форме электронного документа; в форме аудиофайла;
С нарушением опорно-двигательного аппарата	в печатной форме; в форме электронного документа; в форме аудиофайла;

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

6.5 Процедура промежуточной аттестации для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей. При необходимости предусматривается увеличение времени на подготовку к промежуточной аттестации, а также предоставляется дополнительное время для подготовки ответа в ходе контроля текущей успеваемости и промежуточной аттестации.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине (модулю) обеспечивается выполнение следующих дополнительных требований в зависимости от индивидуальных особенностей обучающихся:

1. инструкция по порядку проведения процедуры оценивания предоставляется в доступной форме (устно, в письменной форме, устно с использованием услуг сурдопереводчика);

2. доступная форма предоставления заданий оценочных средств (в печатной форме, в печатной форме увеличенным шрифтом, в форме электронного документа, задания зачитываются ассистентом, задания предоставляются с использованием сурдоперевода);

3. доступная форма предоставления ответов на задания (письменно на бумаге, набор ответов на компьютере, с использованием услуг ассистента, устно).

При необходимости для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю) может проводиться в несколько этапов. Проведение процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возмож-

ностями здоровья допускается с использованием дистанционных образовательных технологий.

6.6 Для освоения дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья предоставляются основная и дополнительная учебная литература в виде электронного документа в фонде библиотеки и / или в электронно-библиотечных системах, а также предоставляются бесплатно специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература и специальные технические средства обучения коллективного и индивидуального пользования, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

Проректор по
учебно-научной работе  А.О. Целищев

ЧАСТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «ВОСТОЧНАЯ ЭКОНОМИКО-ЮРИДИЧЕСКАЯ ГУМАНИТАРНАЯ АКАДЕМИЯ» (Академия ВЭГУ)

ОДОБРЕНА Ученым советом Академии ВЭГУ (протокол от 15 июня 2026 г. , № 3)	УТВЕРЖДЕНА приказом ректора Академии ВЭГУ от 26.07. 2026 № 56

Рабочая программа дисциплины
Информационные системы и технологии

Кафедра: управления, информатики и общенаучных дисциплин

Основная образовательная программа: 09.03.03 Прикладная информатика, направленности (профиля) «Проектирование и разработка информационных систем»

1. Общая характеристика

1.1 Наименование

Данная учебная дисциплина называется «Информационные системы и технологии», включена в Реестр автономных дидактических компонентов Академии ВЭГУ и реализуется в рамках ООП Академии ВЭГУ: 09.03.03 Прикладная информатика (профиль: проектирование и разработка информационных систем) по очной, очно-заочной и заочной формам обучения, в т.ч. с использованием электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

1.2 Цели реализации

1.2.1 В результате освоения данной дисциплины обучающиеся должны овладеть знаниями, умениями и навыками в рамках формирования следующих компетенций:

- Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности (ОПК-2);
- Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-3);
- Способен принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла (ОПК-8);
- Способен осуществлять презентацию информационной системы и начальное обучение пользователей (ПК-8).

1.2.2 Индикаторы достижений компетенций:

Знает современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности (ОПК-2.1)

Умеет выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности (ОПК-2.2)

Владеет навыками применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности (ОПК-2.3)

Знает принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-3.1)

Умеет решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-3.2)

Владеет навыками подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций, и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности (ОПК-3.2)

Знает основные технологии создания и внедрения информационных систем, стандарты управления жизненным циклом информационной системы (ОПК-8.1)

Умеет осуществлять организационное обеспечение выполнения работ на всех стадиях и в процессах жизненного цикла информационной системы (ОПК-8.2)

Владеет навыками составления плановой и отчетной документации по управлению проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикл (ОПК-8.3)

Знает основы информационного менеджмента, возможности типовых ИС, основные принципы и методы современного графического дизайна, рынок программных средств для работы с компьютерной графикой; приемы публичного выступления, технологии подготовки и проведения презентаций (ПК-8.1)

Умеет презентовать информационную систему и обучать работе с ней пользователей; разрабатывать эффективный пользовательский интерфейс программного продукта (ПК-8.2)

Владеет культурой речи и навыками публичного выступления; методикой разработки презентационного материала для ознакомления пользователя с информационными системами и их компонентами; современными графическими редакторами (ПК-8.3).

1.3 Место в структуре ООП

1.3.1 Данная дисциплина относится к блоку Б1 обязательных дисциплин (Б1.О.17) и изучается по очной, очно-заочной и заочной формам с применением ЭО и ДОТ на 3 и 4 семестрах (на 2-м курсе) обучения.

1.3.2 Логически и содержательно-методически данная дисциплина связана с такими автономными дидактическими компонентами данной ООП как: математика; дискретная математика; информатика; иностранный язык; физика; программирование; теория систем и системный анализ; экономика фирмы (предприятия); теория вероятностей, математическая статистика; исследование операций и методы оптимизации; операционные системы; вычислительные системы, сети и телекоммуникации; базы данных; основы документационного обеспечения управления; учет и анализ; программная инженерия; проектирование информационных систем; информационная безопасность; языки программирования высокого уровня; администрирование в информационных системах; разработка и стандартизация программных средств и информационных технологий; основы численных методов; пакеты прикладных программ; предметно-ориентированные экономические информационные системы; автоматизированные системы электронного документооборота; методы анализа данных; введение в машинное обучение; ознакомительная практика; проектный практикум; проектная документация; методы тестирования программного обеспечения; программирование в 1С; корпоративные информационные системы; автоматизированная система управления предприятия; электронная коммерция; WEB-программирование; Интернет-технологии; информационные технологии анализа финансового состояния предприятия; информационные технологии в управлении; основы бизнес-проектирования; моделирование бизнес-процессов; графические средства в информационной сфере; разработка интерфейсов информационных систем; эксплуатационная практика; информационно-коммуникационные технологии в образовании; адаптивные информационные и коммуникационные технологии; интеллектуальные информационные системы; технологическая (проектно-технологическая) практика; выполнение и защита выпускной квалификационной работы.

1.3.3 Изучению данной дисциплины должно предшествовать освоение обучающимися программы: математика; дискретная математика; информатика; иностранный язык; физика; теория вероятностей и математическая статистика; исследование операций и методы оптимизации; операционные системы; вычислительные системы, сети и телекоммуникации; базы данных; основы документационного обеспечения управления.

1.3.4 Освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее для прохождения обучения по программам программная инженерия; проектирование информационных систем; информационная безопасность; языки программирования высокого уровня; администрирование в информационных системах; разработка и стандартизация программных средств и информационных технологий; основы численных методов; пакеты прикладных программ; предметно-ориентированные экономические информационные системы; автоматизирован-

ные системы электронного документооборота; методы анализа данных; введение в машинное обучение; ознакомительная практика; проектный практикум; проектная документация; методы тестирования программного обеспечения; программирование в 1С; корпоративные информационные системы; автоматизированная система управления предприятия; электронная коммерция; WEB-программирование; Интернет-технологии; информационные технологии анализа финансового состояния предприятия; информационные технологии в управлении; основы бизнес-проектирования; моделирование бизнес-процессов; графические средства в информационной сфере; разработка интерфейсов информационных систем; эксплуатационная практика; информационно-коммуникационные технологии в образовании; адаптивные информационные и коммуникационные технологии; интеллектуальные информационные системы; технологическая (проектно-технологическая) практика; выполнение и защита выпускной квалификационной работы.

1.4 Объем

1.4.1 Общий объем данной дисциплины (трудоемкость учебной нагрузки обучающегося при освоении программы, включающая в себя все виды его учебной деятельности, предусмотренные учебным планом для достижения планируемых результатов обучения) составляет: 7 зачетных единиц или 252 академических часа вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации с использованием сетевой формы, реализации по индивидуальному учебному плану, в том числе при ускоренном обучении.

1.4.2 Объемы учебной нагрузки обучающегося при освоении программы дисциплины по видам учебной деятельности составляют:

Виды учебной деятельности	**Объем, в академических часах**		
	По очной форме с применением ЭО и ДОТ	**По очно-заочной форме с применением ЭО и ДОТ**	**По заочной форме с применением ЭО и ДОТ**
Занятия лекционного типа	**32**	**16**	**8**
Занятия семинарского типа	**-**	**-**	**-**
Проектирование	**-**	**-**	**-**
Индивидуальная работа с обучающимся	**16**	**16**	**8**
Самостоятельная работа обучающегося	**168**	**184**	**200**
Аттестация	**36**	**36**	**36**
Всего	**252**	**252**	**252**

2. Структура и содержание

2.1 Содержание разделов и тем

Разделы и темы		**Содержание (дидактические единицы)**	**Учебные занятия**			
№ п/п	**Модуль**		**виды**	По очной форме с приме-	По очно-заочной форме с	По заочной форме с приме-

				нением ЭО и ДОТ	примене-нением ЭО и ДОТ	нением ЭО и ДОТ
				Объем, академи-ческих часов	Объем, академи-ческих часов	Объем, академи-ческих часов
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**
1	**Раздел 1. Понятие информационных технологий и их реализация**		Занятия лекционного типа	**8**	**4**	**2**
			Индивидуальная работа с обучающимися	-	-	-
			Самостоятельная работа обучающегося	**32**	**36**	**40**
1.1	Информатизация и роль информационных технологий в обществе	1. Значение ИТ для современного развития общества. Критерии процесса информатизации, значение информационных революций. 2. Роль и место информационных технологий (ИТ) в экономических информационных системах. 3. Этапы развития информационных технологий. 4. Основы информационной культуры.	Занятия лекционного типа	4	1	1
			Индивидуальная работа с обучающимися	-	-	-
		– проработка конспекта лекции; – работа с литературой и ресурсами Интернет по данной теме; – выполнение письменной аттестационной работы; – подготовка к тестированию; – подготовка к аттестации.	Самостоятельная работа обучающегося	8	9	10
1.2	Классификация информационных технологий (ИТ), ее структура и инструментарий	1. Понятие информационной технологии. «Информация» и «технология». Основные свойства информационной технологии. Цель информационной технологии. 2. Обеспечивающие и функциональные технологии. Понятие распределенной функциональной информационной технологии. 3. Понятие платформы. 4. Предметная технология. 5. Структура информационной	Занятия лекционного типа	2	1	1
			Индивидуальная работа с обучающимися	-	-	-

		технологии. 6. Инструментарий ИТ. 7. Стандарты пользовательского интерфейса информационных технологий. Критерии оценки и требования к ИТ. 8. Классификация ИТ: по методам и средствам обработки данных; по обслуживаемым предметным областям; по видам обрабатываемой информации; по типу пользовательского интерфейса; по режиму обработки данных; по степени типизации операций.				
		– проработка конспекта лекции; – работа с литературой и ресурсами Интернет по данной теме; – выполнение письменной аттестационной работы; – подготовка к тестированию; – подготовка к аттестации.	Самостоятельная работа обучающегося	8	9	10
1.3	Информационная система, как среда реализации информационных технологий	1. Система. Элемент. Подсистема. Информационная система. 2. Связь. Обратная связь. 3. Основные признаки системы 4. Состояние. Поведение. 5. Внешняя среда. 6. Модель. Равновесие. Устойчивость. Развитие. 7. Основные свойства системы. 8. Целенаправленное поведение системы. 9. Связь между информационной системой и информационной технологией.	Занятия лекционного типа	1	1	-
			Индивидуальная работа с обучающимися	-	-	-
		– проработка конспекта лекции; – работа с литературой и ресурсами Интернет по данной теме; – выполнение письменной аттестационной работы; – подготовка к тестированию; – подготовка к аттестации.	Самостоятельная работа обучающегося	8	9	10
1.4	Информационная деятельность как атрибут основной деятельности	1. Информация, данные, знания. 2. Цели и задачи теории информации. Основные процессы преобразования информации. 3. Вероятностный метод измерения количества информации. 4. Объемный метод измерения количества информации. Единицы измерения количества информации. 5. Информационная деятельность.	Занятия лекционного типа	1	1	-
			Индивидуальная работа с обучающимися	-	-	-

		– проработка конспекта лекции; – работа с литературой и ресурсами Интернет по данной теме; – выполнение письменной аттестационной работы; – подготовка к тестированию; – подготовка к аттестации.	Самостоятельная работа обучающегося	8	9	10
2	**Раздел 2. Задачи и функции информационной системы**		Занятия лекционного типа	**4**	**2**	**1**
			Индивидуальная работа с обучающимися	**3**	**3**	**1,5**
			Самостоятельная работа обучающегося	**24**	**27**	**30**
2.1	Структура информационной системы и ее основные функции	1. Этапы развития информационных систем. 2. Принципы построения ИС основные элементы, порядок функционирования. 3. Состав и структура информационных систем: функциональные и обеспечивающие подсистемы. 4. Информационное обеспечение. 5. Техническое обеспечение. 6. Математическое и программное обеспечение. 7. Лингвистическое обеспечение. 8. Организационное обеспечение. 9. Правовое обеспечение. 10. Основные показатели качества информационных систем. 11. Жизненный цикл ИС.	Занятия лекционного типа	2	1	0,5
			Индивидуальная работа с обучающимися	1	1	0,5
		– проработка конспекта лекции; – работа с литературой и ресурсами Интернет по данной теме; – выполнение письменной аттестационной работы; – подготовка к тестированию; – подготовка к аттестации.	Самостоятельная работа обучающегося	8	9	10
2.2	Классификация информационных	1. Классификация ИС по архитектуре. 2. Классификация ИС по степени автоматизации. 3. Классификация ИС по сфере применения.	Занятия лекционного типа	-	-	-
			Индивидуальная работа с обу-	1	1	0,5

	систем	4. Классификация ИС по функциональному признаку и уровням управления. 5. Классификация по охвату задач (масштабности). 6. Классификация ИС по характеру обработки данных. 7. Классификация по типам связей с окружением 8. Классификация информационных систем по признаку структурированности задач.	чающими-ся			
		– проработка конспекта лекции; – работа с литературой и ресурсами Интернет по данной теме; – выполнение письменной аттестационной работы; – подготовка к тестированию; – подготовка к аттестации.	Самостоятельная работа обучающегося	8	9	10
2.3	Требования к информационным системам	1. Понятие и разработка требований 2. Классификация требований 3. Типы требований и взаимосвязи нескольких типов информации для требований	Занятия лекционного типа	2	1	0,5
			Индивидуальная работа с обучающимися	1	1	0,5
		– проработка конспекта лекции; – работа с литературой и ресурсами Интернет по данной теме; – выполнение письменной аттестационной работы; – подготовка к тестированию; – подготовка к аттестации.	Самостоятельная работа обучающегося	8	9	10
3	**Раздел 3. Документальные информационные системы**		Занятия лекционного типа	**4**	**2**	**1**
			Индивидуальная работа с обучающимися	**2**	**2**	**1**
			Самостоятельная работа обучающегося	**16**	**18**	**20**
3.1	Документальные информационно-поисковы	1. Понятие и основная задача документальной информационно-поисковой системы. 2. Пертинентность и релевантность. 3. Семантические навигационные	Занятия лекционного типа	2	1	1
			Индивидуальная ра-	1	1	0,5

	е системы (ДИПС)	системы. 4. Системы на основе индексирования. 5. Поисковый образ документа, поисковый образ запроса. 6. Информационно-поисковые языки (ИПЯ) 7. Основные показатели эффективности (полнота и точность информационного поиска, коэффициент информационного шума) функционирования информационно-поисковых систем. 8. Полнотекстовые информационно-поисковые системы.	бота с обучающимися			
		– проработка конспекта лекции; – работа с литературой и ресурсами Интернет по данной теме; – выполнение письменной аттестационной работы; – подготовка к тестированию; – подготовка к аттестации.	Самостоятельная работа обучающегося	8	9	10
3.2	Распределенные информационные системы	1. Понятие распределенной информационной системы 2. Технология «файл-сервер». 3. Технология «клиент-сервер». 4. Технология совместного использования ресурсов в глобальных сетях. 5. Технология универсального пользовательского общения в виде электронной почты. 6. Распределенные базы данных.	Занятия лекционного типа	2	1	-
			Индивидуальная работа с обучающимися	1	1	0,5
		– проработка конспекта лекции; – работа с литературой и ресурсами Интернет по данной теме; – выполнение письменной аттестационной работы; – подготовка к тестированию; – подготовка к аттестации.	Самостоятельная работа обучающегося	8	9	10
	Раздел 4. Фактографические информационные системы		Занятия лекционного типа	**4**	**2**	**1**
			Индивидуальная работа с обучающимися	**2**	**2**	**1**
			Самостоятельная работа обучающе-	**16**	**18**	**20**

			гося			
4.1	Фактографические информационные системы (ФИС) Основные процессы преобразования информации	1. Понятие фактографической информационной системы. 2. Обобщенная схема фактографической информационной системы. 3. Понятие баз данных (БД) и систем управления базами данных (СУБД), как главного функционального звена ФИС.	Занятия лекционного типа	3	1	1
			Индивидуальная работа с обучающимися	1	1	0,5
		– проработка конспекта лекции; – работа с литературой и ресурсами Интернет по данной теме; – выполнение письменной аттестационной работы; – подготовка к тестированию; – подготовка к аттестации.	Самостоятельная работа обучающегося	8	9	10
4.2	Системы бизнес-аналитики (Business Intelligence) и поиска знаний (Knowledge Discovery in Databases)	1. Понятие систем бизнес-аналитики (BI). 2. Возможности систем бизнес-анализа. 3. Платформы BI-решений. 4. Knowledge Discovery in Databases (KDD) – обнаружение знаний в базах данных. Процесс KDD. 5. Data Mining – интеллектуальный анализ данных. Некоторые бизнес-приложения Data Mining. 6. Типы закономерностей, которые позволяют выявлять методы Data Mining.	Занятия лекционного типа	1	1	-
			Индивидуальная работа с обучающимися	1	1	0,5
		– проработка конспекта лекции; – работа с литературой и ресурсами Интернет по данной теме; – выполнение письменной аттестационной работы; – подготовка к тестированию; – подготовка к аттестации.	Самостоятельная работа обучающегося	8	9	10
5	**Раздел 5. Телекоммуникационные технологии и открытые информационные системы**		Занятия лекционного типа	**8**	**4**	**2**
			Индивидуальная работа с обучающимися	**6**	**6**	**3**
			Самостоятельная работа обучающегося	**52**	**55**	**60**
5.1	Сетевые	1. Введение в сетевой	Занятия	2	1	1

	технологии	информационный обмен. 2. Виды компьютерных сетей и особенности информационных технологий на их основе. 3. Классификация сетевых технологий. 4. Характеристика беспроводных и кабельных сетевых технологий. 5. Этапы распространения глобальных и локальных сетей ЭВМ. 6. Возможности сети Internet. 7. Адресация и протоколы Internet. 8. Особенности работы с различными службами Internet. 9. Основы технологии внутрикорпоративных сетей (Intranet), их преимущества и недостатки.	лекционного типа			
			Индивидуальная работа с обучающимися	1	1	0,5
		– проработка конспекта лекции; – работа с литературой и ресурсами Интернет по данной теме; – выполнение письменной аттестационной работы; – подготовка к тестированию; – подготовка к аттестации.	Самостоятельная работа обучающегося	8	9	10
5.2	Введение в открытые информационные системы	1. Проблема интеграции разнородных ресурсов. 2. Понятие и принципы открытых информационных систем. 3. Преимущества идеологии открытых ИС.	Занятия лекционного типа	2	1	1
			Индивидуальная работа с обучающимися	1	1	0,5
		– проработка конспекта лекции; – работа с литературой и ресурсами Интернет по данной теме; – выполнение письменной аттестационной работы; – подготовка к тестированию; – подготовка к аттестации.	Самостоятельная работа обучающегося	8	9	10
5.3	Модель среды открытых систем (ISO/OSI)	1. История стандартов открытых информационных систем. 2. Эталонная модель взаимодействия открытых информационных систем ISO/OSI. 3. Аппаратно-программные средства, реализующие 7-уровневую модель OSI.	Занятия лекционного типа	2	1	-
			Индивидуальная работа с обучающимися	1	1	0,5
		– проработка конспекта лекции; – работа с литературой и ресурсами Интернет по данной теме;	Самостоятельная работа	9	9	10

		– выполнение письменной аттестационной работы; – подготовка к тестированию; – подготовка к аттестации.	обучающегося			
5.4	Гипертекстовая и мультимедиа технологии	1. Понятие гипертекстовой технологии. 2. Информационный фрагмент текста. 3. Референтные и организационные ссылки. 4. Гипертекстовые информационные системы 5. Понятие мультимедиа и обзор ее составных частей. 6. Требования к системе мультимедиа, техническое и программное обеспечение. 7. Основные направления использования мультимедиа-технологий.	Занятия лекционного типа	2	1	-
			Индивидуальная работа с обучающимися	1	1	0,5
		– проработка конспекта лекции; – работа с литературой и ресурсами Интернет по данной теме; – выполнение письменной аттестационной работы; – подготовка к тестированию; – подготовка к аттестации.	Самостоятельная работа обучающегося	9	9	10
5.5	Геоинформационные системы и технологии	1. Понятие, назначение и возможности геоинформационных систем (ГИС). 2. Программное и информационное обеспечение ГИС. 3. Требования к ГИС. 4. Основные области применения ГИС.	Занятия лекционного типа	-	-	-
			Индивидуальная работа с обучающимися	1	1	0,5
		– проработка конспекта лекции; – работа с литературой и ресурсами Интернет по данной теме; – выполнение письменной аттестационной работы; – подготовка к тестированию; – подготовка к аттестации.	Самостоятельная работа обучающегося	9	9	10
5.6	Проблемы и особенности защиты информации в открытых системах	1. Основные принципы защиты информации в открытых информационных системах. 2. Уровни защищённости информационных систем. 3. Модели защиты информации.	Занятия лекционного типа	-	-	-
			Индивидуальная работа с обучающимися	1	1	0,5
		– проработка конспекта лекции; – работа с литературой и ресурсами	Самостоятельная	9	10	10

		Интернет по данной теме; – выполнение письменной аттестационной работы; – подготовка к тестированию; – подготовка к аттестации.	работа обучающегося			
6	**Раздел 6. Рынок современных информационных систем и технологий**		Занятия лекционного типа	**4**	**2**	**1**
			Индивидуальная работа с обучающимися	**3**	**3**	**1,5**
			Самостоятельная работа обучающегося	**27**	**30**	**30**
6.1	Программные средства реализации информационных систем	1. Программа 2. Классификация программного обеспечения: системное, инструментальное, прикладное 3. ППП общего назначения 4. Метод-ориентированные пакеты прикладных программ 5. Проблемно-ориентированные ППП 6. ППП глобальных сетей ЭВМ. 7. Организация администрирования вычислительного процесса	Занятия лекционного типа	2	1	1
			Индивидуальная работа с обучающимися	1	1	0,5
		– проработка конспекта лекции; – работа с литературой и ресурсами Интернет по данной теме; – выполнение письменной аттестационной работы; – подготовка к тестированию; – подготовка к аттестации.	Самостоятельная работа обучающегося	9	10	10
6.2	Проблемно-ориентированные информационные технологии	1. Информационная технология обработки данных. 2. Сбор данных. Обработка данных в базе. Технологический процесс обработки и защиты данных. Создание отчетов. 3. Автоматизированное рабочее место. 4. Информационные технологии поддержки принятия решений. 5. Лицо, принимающее решения (ЛПР). 6. Системы поддержки принятия решений (СППР) и их архитектура.	Занятия лекционного типа	1	0,5	-
			Индивидуальная работа с обучающимися	1	1	0,5

		7. Факторы, оказывающие влияние на человеко-машинный процесс поддержки принятия решений с помощью СППР. 8. Информационные технологии управления. 9. Объект управления и субъект управления. Уровни управления. 10. Автоматизация офиса. 11. Документооборот и делопроизводство. 12. Электронный офис. 13. Общие принципы работы программных продуктов семейства Microsoft Office. 14. Средства офисной автоматизации и коллективной работы в сети. 15. Электронный архив. 16. Технологии искусственного интеллекта 17. Искусственный интеллект. 18. База знаний и ее возможности. 19. Задачи, решаемые технологией экспертных систем. 20. Основные сферы использования систем искусственного интеллекта.				
		– проработка конспекта лекции; – работа с литературой и ресурсами Интернет по данной теме; – выполнение письменной аттестационной работы; – подготовка к тестированию; – подготовка к аттестации.	Самостоятельная работа обучающегося	9	10	10
6.3	Основные информационные системы на российском рынке	1. Комплексная автоматизация функций управления на предприятиях	Занятия лекционного типа	1	0,5	-
		2. Справочно-правовые системы 3. Интеллектуальные информационные системы	Индивидуальная работа с обучающимися	1	1	0,5
		– проработка конспекта лекции; – работа с литературой и ресурсами Интернет по данной теме; – выполнение письменной аттестационной работы; – подготовка к тестированию; – подготовка к аттестации.	Самостоятельная работа обучающегося	9	10	10

2.2 Перечень обеспечения СРС

Студенту предлагается выполнить следующие виды самостоятельной работы:

– проработка конспекта лекции;

– анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме (с указанием страниц);

– проведение научных исследований;

– выполнение домашней контрольной работы, письменное или устное решение задач, разбор конкретных ситуаций;

– подготовка к дискуссии по определенной проблеме на базе прочитанной литературы, изучения нормативных актов, практики т.д.;

– подготовка списка литературы (библиографии) и подборка нормативных источников по определенной тематике, их изучение и т.д.).

При выполнении самостоятельной работы, обучающемуся предоставляется следующее учебно-методическое обеспечение:

- информационные ресурсы, перечисленные в разделе 4: Информационные ресурсы данной программы;

- материалы, размещенные в разделах Диск, Задачи, Обсуждение, Сообщение ПГ Информационные системы и технологии Кампуса ВЭГУ 24;.

- электронные курсы, размещенные в вертикальном меню Кампуса ВЭГУ;

- материалы лекционных и практических занятий по дисциплинам бакалавриата 09.03.03 Прикладная информатика, расположенные по адресу http://cp.insto.ru/extranet

3. Фонд оценочных средств

3.1 Этапы формирования компетенций

Компетенция		**Код и наименование индикатора достижения компетенции**	**Результаты обучения по дисциплине**
код	**содержание**		
1	**2**	**3**	**4**
ОПК-2	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности	ОПК-2.1 Знает современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности ОПК-2.2 Умеет выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности ОПК-2.3 Владеет навыками применения современных информационных технологий и программных средств, в том	Знает: современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности Умеет: выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности Навыки: применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отече-

		числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности	ственного производства, при решении задач профессиональной деятельности
ОПК-3	Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	ОПК-3.1 Знает принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности ОПК-3.2 Умеет решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности ОПК-3.3 Владеет навыками подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций, и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности	Знает: принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности Умеет: решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности Навыки: подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций, и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности
ОПК-8	Способен принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла	ОПК-8.1 Знает основные технологии создания и внедрения информационных систем, стандарты управления жизненным циклом информационной системы ОПК-8.2 Умеет осуществлять организационное обеспечение выполнения работ на всех стадиях и в процессах жизненного цикла информационной системы ОПК-8.3 Владеет навыками составления плановой и отчетной документации по управлению проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикл	Знает: основные технологии создания и внедрения информационных систем, стандарты управления жизненным циклом информационной системы Умеет: осуществлять организационное обеспечение выполнения работ на всех стадиях и в процессах жизненного цикла информационной системы Ннавыки: составления плановой и отчетной документации по управлению проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикл
ПК-8	Способен осуществлять пре-	ПК-8.1 Знает основы информационного менеджмента,	Знает: основы информационного менеджмента, возможно-

	зентацию информационной системы и начальное обучение пользователей	возможности типовых ИС, основные принципы и методы современного графического дизайна, рынок программных средств для работы с компьютерной графикой; приемы публичного выступления, технологии подготовки и проведения презентаций ПК-8.2 Умеет презентовать информационную систему и обучать работе с ней пользователей; разрабатывать эффективный пользовательский интерфейс программного продукта ПК-8.3 Владеет культурой речи и навыками публичного выступления; методикой разработки презентационного материала для ознакомления пользователя с информационными системами и их компонентами; современными графическими редакторами	сти типовых ИС, основные принципы и методы современного графического дизайна, рынок программных средств для работы с компьютерной графикой; приемы публичного выступления, технологии подготовки и проведения презентаций Умеет: презентовать информационную систему и обучать работе с ней пользователей; разрабатывать эффективный пользовательский интерфейс программного продукта Навыки: владеет культурой речи и навыками публичного выступления; методикой разработки презентационного материала для ознакомления пользователя с информационными системами и их компонентами; современными графическими редакторами

3.2 Показатели, критерии и шкала оценивания

3.2.1 Для оценивания компетенций обучающегося на этапе их формирования по результатам освоения программы данной дисциплины применяется двухбалльная (при зачете) и четырехбалльная (при экзамене) шкала оценивания (оценки для двухбалльной шкалы «зачтено» или «не зачтено», для четырехбалльной – «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно»).

3.2.2 При применении технологий, использующих иные шкалы измерения (тестирование, балльно-рейтинговой, рейтинговой и т.д.), они для окончательного оформления переводятся:

а) в двухбалльную шкалу по следующим параметрам: 50 и более процентов максимально-возможной суммы – «зачтено», менее 50 % - «не зачтено»;

б) в четырехбалльную шкалу по следующим параметрам: 90 и более процентов максимально-возможной суммы – «отлично», 70-89% - «хорошо», 50-69% - «удовлетворительно», менее 50 % - «неудовлетворительно».

3.2.3 При формировании оценки обучающегося используются следующие показатели и критерии оценивания результатов освоения программы данной дисциплины и соответствующего этапа формирования компетенций обучающегося:

а) для двухбалльной шкалы:

Оценка	Критерий	Индикатор (показатель)
«зачтено»	как минимум, твердое владение материалом	при изложении правильного в основном ответа обучающимся допускаются лишь отдельные неточно-

	в рамках программы	сти, нарушение последовательности, отсутствие некоторых существенных деталей, имеются отдельные затруднения в выполнении практических заданий
«не зачтено»	невладение значительной (и значимой) частью материала программы	при изложении ответа обучающимся допускаются принципиальные ошибки, с большими затруднениями выполняются практические задания, ответ свидетельствует об отсутствии знаний по предмету

б) для четырехбалльной шкалы:

Оценка	Критерий	Индикатор (показатель)
«отлично»	усвоение программы в полном объеме	задание выполнено без замечаний, полное и логически стройное изложение содержания при ответе или в отчете, тесное увязывание теории вопроса с практикой, отсутствие затруднений с объяснением всех аспектов выполнения задания, хорошее владение умениями и навыками по программе, знание монографической литературы, наличие умений самостоятельно обобщать и излагать материал
«хорошо»	твердое владение материалом в рамках программы	задание выполнено без существенных замечаний, грамотное изложение ответа (отчета), отсутствие существенных неточностей, правильное применение теоретических положений и владение необходимыми навыками при выполнении практических заданий
«удовлетворительно»	владение только основным материалом программы	задание в основном выполнено, допущение неточностей при правильном в основном ответе, нарушение последовательности в его изложении, неусвоение отдельных существенных деталей, наличие затруднений в выполнении практических заданий
«неудовлетворительно»	невладение значительной (и значимой) частью материала программы	задание не выполнено, допуск обучающимся при ответе принципиальных ошибок, большие затруднения при выполнении практических работ, ответ свидетельствует об отсутствии знаний по предмету

3.2.4 Аттестация по данной дисциплине может осуществляться по балльно-рейтинговой системе (далее - БРС), которая представляет собой строго последовательное прохождение обучающимся контрольных (реперных, рубежных) точек (далее – КТ-1, КТ-2 и т.д.) с получением оценки за качество показанных результатов в виде определенной конечной суммы баллов. При этом используются следующие индикаторы начисления баллов.

3.2.4.1 Общее количество баллов БРС распределяется следующим образом:

- за прохождение предварительного этапа – 20 баллов;
- за прохождение первой контрольной точки – до 20 баллов;
- за прохождение второй контрольной точки – до 20 баллов;
- за прохождение третьей контрольной точки – до 20 баллов.

3.2.4.2 Перевод набранной суммы по итогам всей БРС в двухбалльную или четырехбалльную шкалу оценивания осуществляется по следующим параметрам:

- 40 и более баллов – «зачтено», менее 40 - «не зачтено»;

- 72 и более баллов – «отлично», 56-71 баллов - «хорошо», 40-55 баллов - «удовлетворительно», менее 40 баллов - «неудовлетворительно».

3.2.4.3 За прохождение предварительного этапа начисляется до 20 баллов пропорционально изученным обучающимся разделам лекционного материала и набранным при тестировании в самом представленном для изучения ресурсе количеству баллов.

3.2.4.4 Начисление баллов по рубежной аттестации по первой контрольной точке осуществляется в зависимости от результативности участия на вебинаре.

3.2.4.4.1 При он-лайн участии на вебинаре баллы начисляются по следующим критериям:

1) 5 баллов, если участие ограничилось только присутствием или одним нерезультативным действием (вопрос или выступление не соответствовали теме);

2) 10 баллов, если были два и более нерезультативных действия;

3) 15 баллов, если среди двух или более произведенных обучающимся действий как минимум одно было результативным (правильное изложение материала, точно заданный вопрос, аргументированная и объективная рецензия);

4) 20 баллов, если все произведенные обучающимся два и более действий были результативными.

3.2.4.4.2 При просмотре вебинара в записи и предоставлении обучающимся письменного отзыва о нем, определяются следующие степени и суммы баллов:

1) 5 баллов, если отзыв написан формально, малосодержательно, но свидетельствует о просмотре всего вебинара;

2) 10 баллов, если в отзыве достаточно аргументировано выделены позитивная (что понравилась, было понятно, интересно) и (или) негативная (что не понравилась, было непонятным, неинтересным) стороны вебинара;

3) 15 баллов, если в отзыве есть обоснованное, логичное сопоставление позитивных и негативных итогов занятия;

4) 20 баллов, если отзыв в дополнение к третьему уровню содержит существенные предложения по улучшению организации вебинара или аргументировано описывает проблему, сформировавшуюся по итогам вебинара.

3.2.4.5 При тестировании по второй контрольной точке, если тестовые задания имеют разные степени сложности, каждые 5% максимально-возможной суммы правильных ответов приравнивается одному баллу БРС.

При равной сложности всех тестовых заданий каждый правильный ответ приносит 1 балл БРС.

3.2.4.6 Творческая аттестационная работа оценивается по шестибалльной шкале (0 баллов – отсутствует, 1 балл – имеется, но абсолютно не соответствует заданию и (или) дисциплине, 2 балла – в большей части не соответствует заданию (дисциплине), хотя есть определенное приближение к сути задания (дисциплины), 3 балла – суть задания выявлена, но неполно, 4 балла – имеются

только отдельные неточности, 5 – нет претензий к исполнению) по следующим направлениям:

- определение и фиксация проблемы;
- формулирование ответа (рабочей гипотезы);
- аргументы и иллюстрации в пользу ответа (рабочей гипотезы);
- использование концептуального и понятийного аппарата дисциплины.

Сумма набранных баллов за все 4 направления является количеством баллов БРС, начисляемых в общий рейтинг за третью контрольную точку.

3.3 Типовые контрольные задания

3.3.1 При подготовке обучающегося к аттестации и при оценивании результатов освоения программы данной дисциплины (для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы) используются типовые контрольные задания по:

- истории развития той отрасли знания, изучению которой посвящена данная дисциплина (модуль); объекту, предмету и методам (инструментам), применяемым в данной дисциплине (модуле); месту, значению данной дисциплины (модуля) в деятельности человека и ее связям с другими дисциплинами (модулями); проблемам и задачам, решаемым в рамках данной дисциплины (модуля) и т.д.;
- существу теорий, концепций, систем описания и объяснения, гипотез, выдвигаемых в рамках данной дисциплины, а также категориям и понятиям (терминам), являющимся существенными для данной дисциплины;
- применению компетенций, сформированных в ходе освоения программы, для решения конкретной задачи, объяснения конкретного факта (явления), разрешения конкретной ситуации и т.д.

3.3.2 Данные типовые задания при проведении конкретных аттестационных испытаний переформатируются в вопросы аттестационных билетов или тестовые задания в соответствии с правилами, установленными для Фонда оценочных средств Академии ВЭГУ. По предметам вопросов типовых заданий могут быть сформулированы несколько различающихся по форме и аспекту рассмотрения вопросов аттестационных билетов, тестовых заданий или тем письменных работ. Комплекты вопросов для аттестационных билетов, тестовых заданий и тем в виде соответствующих баз хранятся в Центре аттестации Академии ВЭГУ в режиме конфиденциальности и предъявляются в виде набора аттестационных билетов, тестов или отдельной темы, формируемых по установленным в Академии ВЭГУ правилам, на каждую конкретную аттестацию.

3.3.3 Типовые контрольные вопросы и задания для подготовки и проведения промежуточной аттестации:

- информация, как базовое понятие информационной системы, ее виды и свойства;
- цели и задачи теории информации;
- основные процессы преобразования информации;

- кодирование информации, место кодирования информации среди процессов обработки информации;
- понятие системы и подсистемы;
- понятие информационной системы, цель ее создания;
- связь в информационной системе, обратная связь;
- принципы построения эффективных информационных систем;
- основные свойства системы;
- целенаправленное поведение системы;
- описание (спецификация) системы;
- основные признаки системы;
- показатели качества информационных систем;
- вероятностный метод измерения количества информации;
- единицы измерения количества информации;
- содержательный метод измерения количества информации;
- информационная деятельность: (поиск сообщений, интерпретация сообщений, решение задачи, создание сообщений, распространение и преобразование сообщений);
- системы обработки данных (СОД);
- системы поддержки принятия решений (СППР);
- функциональная часть ИС;
- декомпозиция функциональной части ИС по основным критериям;
- архитектура информационных систем предприятия;
- проблемно-ориентированные программные пакеты;
- информационные системы для глобальных сетей ЭВМ;
- информационные системы организации вычислительного процесса;
- этапы развития информационных систем;
- связь между информационной системой и информационной технологией;
- принципы построения информационных систем, основные элементы, порядок функционирования;
- состав и структура информационных систем: функциональные и обеспечивающие подсистемы;
- понятие «информационных технологий»;
- информационное обеспечение информационных систем и информационных технологий;
- техническое обеспечение информационных систем и информационных технологий;
- математическое и программное обеспечение информационных систем и информационных технологий;
- организационное обеспечение информационных систем и информационных технологий;
-правовое обеспечение информационных систем и информационных технологий;
- основные показатели качества информационных систем и технологий;

- жизненный цикл информационных систем;
- классификация информационных систем по архитектуре;
- классификация информационных систем по степени автоматизации;
- классификация информационных систем по сфере применения;
- классификация информационных систем по функциональному признаку и уровням управления;
- классификация информационных систем по охвату задач (масштабности);
- классификация информационных систем по характеру обработки данных;
- понятие, классификация и разработка требований к ИС;
- типы требований и взаимосвязи нескольких типов информации для требований к ИС;
- структурированная (формализуемая) и неструктурированная (неформализуемая) задачи;
- модельные и экспертные информационные системы;
- автоматизированные системы управления (АСУ) и автоматизированные информационные системы (АИС);
- понятие и основная задача документальной информационно-поисковой системы;
- пертинентность и релевантность;
- семантические навигационные системы;
- системы на основе индексирования;
- поисковый образ документа, поисковый образ запроса;
- основные показатели эффективности (полнота и точность информационного поиска, коэффициент информационного шума), функционирования информационно-поисковых систем;
- полнотекстовые информационно-поисковые системы;
- информационно-поисковые языки (ИПЯ): алфавит, лексика, грамматика;
- парадигматические и синтагматические отношения;
- структурная и манипуляционная (поисковая) составляющие информационно-поискового языка;
- структурная составляющая ИПЯ на основе индексирования;
- структурная составляющая ИПЯ семантически-навигационных систем;
- поисковая составляющая ИПЯ: дескрипторные и семантические языки запросов;
- классификация документов в поисковых системах;
- фильтрация документов в документальных информационно-поисковых системах (ДПИС);
- кластеризация документов в ДПИС;
- проектирование архитектур поисковых систем;
- проектирование пользовательских интерфейсов документально-поисковых систем;
- типы систем индексирования;

- технология «клиент-сервер» и ее преимущества;
- технология совместного использования ресурсов в глобальных сетях;
- технология универсального пользовательского общения в виде электронной почты;
- распределенные базы данных;
- обработка распределенных запросов;
- обработка распределенных транзакций;
- прозрачность сети;
- понятие фактографической информационной системы;
- понятие баз данных (БД) и систем управления базами данных (СУБД), как главного функционального звена ФИС;
- семантические фактографические ИС;
- агрегированные реляционные данные;
- хранилище данных;
- предметная область, особенности предметной области хорошо моделируемой фактографической информации;
- логическая модель;
- концептуальная модель;
- система актуализации БД;
- система обработки информации в БД;
- система администрирования БД;
- системы бизнес-аналитики (BI), применение системы бизнес-анализа, платформы BI-решений;
- Knowledge Discovery in Databases (KDD) – обнаружение знаний в базах данных; процесс KDD;
- OLAP-технологии;
- Data Mining – интеллектуальный анализ данных;
- типы закономерностей, которые позволяют выявлять методы Data Mining;
- классы систем Data Mining;
- проблема интеграции разнородных ресурсов;
- введение в сетевой информационный обмен;
- технологии открытых систем;
- эталонная модель взаимодействия открытых информационных систем ISO/OSI;
- аппаратно-программные средства, реализующие 7-уровневую модель OSI;
- аппаратно-программные средства, реализующие 7-уровневую модель OSI;
- проблемы защиты информации в открытых информационных системах;
- модели защиты информации открытых ИС;
- особенности защиты информации в открытых ИС;
- система информационного обмена;
- политика безопасности информационных систем;

- уровни защищённости информационных систем;
- модель ISO/OSI и стек протоколов TCP/IP, структура и функциональность стека протоколов TCP/IP;
- виды компьютерных сетей и особенности информационных технологий на их основе;
- характеристика беспроводных и кабельных сетевых технологий;
- этапы распространения глобальных и локальных сетей ЭВМ;
- возможности сети Internet;
- адресация и протоколы Internet;
- особенности работы с различными службами Internet;
- основы технологии внутрикорпоративных сетей (Intranet), их преимущества и недостатки;
- корпоративные Intranet-сети;
- распределенные системы обработки данных;
- технология «клиент-сервер»;
- технология «файл-сервер»;
- понятие гипертекстовой технологии;
- гипертекстовые информационные системы;
- понятие мультимедиа и обзор ее составных частей;
- требования к системе мультимедиа, техническое и программное обеспечение;
- основные направления использования мультимедиа-технологий;
- понятие, назначение и возможности геоинформационных систем (ГИС), программное и информационное обеспечение ГИС;
- основные области применения ГИС.
- информатизация в жизни человечества;
- значение ИТ для современного развития общества;
- критерии процесса информатизации, значение информационных революций;
- роль и место информационных технологий (ИТ) в экономических информационных системах;
- этапы развития информационных технологий;
- основы информационной культуры;
- основные свойства и цель информационной технологии;
- обеспечивающие и функциональные технологии;
- понятие платформы;
- предметная технология;
- понятие распределенной функциональной информационной технологии;
- структура информационной технологии;
- инструментарий ИТ;
- стандарты пользовательского интерфейса информационных технологий;
- общая классификация видов информационных технологий;
- понятие и структура информационного процесса;
- взаимодействие информационных процессов в структуре информацион-

ных технологий;

- системный подход к организации информационных процессов;
- связь между информационной системой и информационной технологией;
- принципы построения ИС основные элементы, порядок функционирования;
- классификация информационных систем;
- технология обработки данных;
- технологический процесс обработки и защиты данных;
- автоматизированное рабочее место;
- принятие решений. Лицо, принимающее решения (ЛПР);
- системы поддержки принятия решений (СППР);
- архитектура СППР;
- факторы, оказывающие влияние на человеко-машинный процесс поддержки принятия решений с помощью СППР;
- технология OLAP;
- принципы построения эффективных информационных систем;
- системы обработки данных (СОД);
- понятие офиса;
- документооборот и делопроизводство;
- автоматизированный офис;
- электронный офис;
- общие принципы работы программных продуктов семейства Microsoft Office;
- технологии groupware;
- технологии класса workflow;
- средства офисной автоматизации и коллективной работы в сети;
- свободное программное обеспечение;
- средства автоматизации документооборота;
- понятие о системе искусственного интеллекта;
- база знаний и ее возможности;
- интеллектуальные информационно-поисковые системы;
- расчётно-логические системы;
- экспертные системы;
- задачи, решаемые технологией экспертных систем;
- основные сферы использования систем искусственного интеллекта.

3.3.4 Типовые (примерные) темы для письменных работ:

- определить количество информации по вероятностному подходу, связанное с появлением каждого символа и общее количество информации по вероятностному и объемному методу в предложенном сообщении (наблюдении);
- проанализировать значение ИТ для современного развития общества**;**
- в представленном фрагменте электронной таблицы, после включения фильтров по определенным полям, определить отраженную информацию;
- проанализировать задачи, решаемые технологией экспертных систем;

- провести сравнительный анализ систем электронного документооборота;

- определить минимальное количество бит, необходимое для кодирования одной записи из предложенной базы данных;

- проанализировать современное состояние уровня ИТ и направление их развития;

- разработать базу данных («Оптовый склад», «Банк», «Продуктовый магазин» и др.), состоящую из нескольких таблиц с определенной структурой; установить связи между таблицами; создать запросы на выборку и с параметрами; создать формы для ввода данных, отчеты и главную кнопочную форму;

- используя шифр Цезаря зашифровать, а затем дешифровать свои ФИО (можно с помощью электронных таблиц);

- по предложенному фрагменту электронной таблицы в режиме отображения формул, определить значение в одной из ячеек;

- провести сравнительный анализ средств офисной автоматизации и коллективной работы в сети.

- дайте понятие информационной и библиографической культуры современного общества;

- опишите этапы решения задач на компьютере;

- раскройте сущность основных понятий информационной безопасности;

- проанализируйте методы криптографической защиты информации

- проанализируйте методы разграничения доступа;

- подготовьте презентацию по теме: «Политика безопасности в компьютерных системах»;

- проанализируйте способы защиты от вирусов;

- подготовьте презентацию по теме: «Персональный компьютер, как средство управления информацией»;

- проведите обзор рынка антивирусных программ, в том числе отечественного производства;

- проведите обзор существующих офисных пакетов;

- рассмотрите и отразите в таблице прикладное программное обеспечение общего назначения при решении задач профессиональной деятельности;

- проанализируйте назначение и возможности электронных презентаций;

- подготовьте презентацию по теме: «Современные информационные технологии и программные средства отечественного производства в экономической деятельности предприятия»

- опишите содержание работ на стадиях внедрения, адаптации, эксплуатации и сопровождения информационных систем;

- проанализируйте методы организации внедрения проекта ИС и их особенности;

-рассмотрите комплекс мер по подготовке информационной системы к внедрению;

- проанализируйте варианты настройки и адаптации интерфейса информационных систем;

- формирование требований к новой версии информационной системы;

- проанализируйте основы проектирования элементов программного обеспечения информационных систем;

- проведите анализ текущего состояния информационной системы и динамику развития (на примере).

3.4 Методические материалы по процедурам оценивания

3.4.1 Методика (в том числе технологические и организационные аспекты), определяющая процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций, установлены положениями об организации образовательной деятельности по программам высшего образования, о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации, о балльно-рейтинговой системе аттестации, о фонде оценочных средств и изданными в соответствии с ними другими локальными нормативными актами, в т.ч. внутривузовскими стандартами, Академии ВЭГУ.

3.4.2 Обеспечение аттестации в Академии ВЭГУ должно удовлетворять, в первую очередь, требованиям нацеленности на результат обучения, системности, унификации и объективности, что на практике означает следующие:

- применение единых критериев оценивания по всем образовательным программам;

- сопряженность всех видов контрольно-измерительных материалов с конечными компетенциями и друг с другом (высокая степень валидности) и их репрезентативность с содержанием программы;

- выведение итоговых оценок по результатам проверки знаний, умений и навыков по всем дидактическим единицам оцениваемой программы;

- применение единых контрольно-измерительных материалов и процедур аттестации к обучающимся всех форм и технологий обучения;

- привлечение к осуществлению аттестации не задействованных в подпроцессе обучения обучающих, в т.ч. практикующих специалистов необразовательных организаций;

- широкое применение инструментальной среды;

- обязательная экспертиза текстов письменных работ (и других видов оформления результатов проектирования) на авторство (отсутствие заимствований, плагиата, копирования);

- ежегодное обновление тем письменных работ.

Порядок разработки, использования и хранения контрольных измерительных материалов (включая требования к режиму их защиты, порядку и условиям размещения информации, содержащейся в контрольных измерительных материалах, в сети «Интернет») устанавливается в соответствии с федеральными требованиями положением Академии ВЭГУ о фонде оценочных средств.

3.4.3 При организации аттестации обучающихся в Академии ВЭГУ обязательно исполнение следующих положений:

- аттестации подлежат только образовательные программы, назначенные для данного аттестуемого (правилами приема, учебными планами и другими соответствующими документами);

- аттестацию может проводить только тот обучающий (эксперт), который закреплен для данной процедуры по данной группе аттестуемых;

- аттестация проводится только с использованием утвержденных контрольно-измерительных материалов и по утвержденной форме и процедуре;

- аттестация проводится только для тех обучающихся, которые имеют соответствующий допуск;

- результаты аттестации должны быть зафиксированы в утвержденных для этого документах.

4. Информационные ресурсы

4.1 Основная учебная литература

№ п/п	Выходные данные основной учебной литературы	Адрес доступа к полнотекстовому варианту в Электронно-библиотечной системе Академии ВЭГУ
1	Богатырев, В. А. Информационные системы и технологии. Теория надежности : учебное пособие для вузов / В. А. Богатырев. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 366 с.	https://urait.ru/bcode/590557
2	Электронный курс «Информационные системы и технологии Часть 1,2», специально разработанный в Академии ВЭГУ и размещенный в ЭБС	https://moodle.vegu.ru/course/view.php?id=449 https://moodle.vegu.ru/course/view.php?id=655

4.2 Дополнительная учебная литература

№ п/п	Выходные данные дополнительной учебной литературы	Адрес доступа к полнотекстовому варианту (в ЭБС Академии ВЭГУ или других ресурсах в сети «Интернет»)
1	Винокурский, Д. Л. Инструментальные средства информационных систем : курс лекций : учебное пособие : / Д. Л. Винокурский, Б. В. Крахоткина. – Ставрополь : Северо-Кавказский Федеральный университет (СКФУ), 2018. – 165 с.	https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=562702
2	Вичугова, А. А. Инструментальные средства информационных систем : учебное пособие / А. А. Вичугова. — Томск : Томский политехнический университет, 2015. — 136 с.	https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=442814
3	Граничин, О. Н. Информационные технологии в управлении : учебное пособие / О. Н. Граничин, В. И. Кияев. — 3-е изд. — Москва, Саратов : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2008. — 336 с.	https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=233069

4	Жданов С.А. Информационные системы: учебник для студентов учреждений высшего образования/ С.А. Жданов, М.Л. Соболева, А.С. Алфимова-М.: Прометей, 2015.-302 с.	https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=426722
5	Исакова, А. И. Основы информационных технологий : учебное пособие / А. И. Исакова. – Томск : ТУСУР, 2016. – 206 с.	https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=480808
6	Нетесова, О. Ю. Информационные системы в экономике : учебник для вузов / О. Ю. Нетесова. — 5-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 152 с.	https://urait.ru/bcode/598648
8	Орлова А.Ю. Архитектура информационных систем: учебное пособие/ А.Ю. Орлова, А.А. Сорокин— Ставрополь: Северо-Кавказский федеральный университет, 2015.— 113 с.	https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=458154
9	Шандриков, А. С. Информационные технологии : учебное пособие : / А. С. Шандриков. – 3-е изд., стер. – Минск : РИПО, 2019. – 445 с.	https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=463339

4.3 Ресурсы сети «Интернет»

№ п/п	Наименование ресурса	Адрес доступа к полнотекстовому варианту (в ЭБС Академии ВЭГУ или других ресурсах в сети «Интернет»)
Современные профессиональные базы		
1	Сервер информационных технологий	http://citforum.ru/
2	Официальный сайт корпорации Microsoft	https://www.microsoft.com/ru-ru/
Информационные справочные системы		
1	Правовая система КонсультантПлюс	http://www.consultant.ru/
2	Некоммерческие интернет-версии системы КонсультантПлюс	http://www.consultant.ru/online/
3	Информационно-правовой портал Гарант	http://www.garant.ru/
4	Официальный сайт компании 1С	http://v8.1c.ru/edu/
5	Каталог Интернет сайтов	www.list.ru
Иные ресурсы Интернет		
1	Еженедельник PC Week: русская версия международного издания об информационных и коммуникационных технологиях.	https://www.itweek.ru/
2	Портал ERPNEWS - аналитика и новости по системам автоматизации предприятия	http://www.erpnews.ru
3	Центр инженерных технологий и моделирования	http://exponenta.ru/
4	Современные информационные технологии	https://studopedia.su/7_14531_sovremennie-informatsionnie-tehnologii.html
5	Интернет - журнал о технологиях. digit.ru - информационно-аналитический IT-портал	http://www.big-big.ru/informaczionnyie-texnologii.html

4.4 Информационные технологии

4.4.1. АСО Академии ВЭГУ

Образовательный процесс по данной дисциплине в Академии ВЭГУ ведется с широким использованием Автоматизированной системы обучения. В частности, применяются следующие составные части (модули) АСО:

№ п/п	Полное наименование	Область применения в образовательной деятельности
1.	«1С-Битрикс: внутренний портал учебного заведения»	Платформа для интеграции всех сервисов и создания виртуальных рабочих кабинетов участников образовательного процесса. 1. Создание ЭИОС для обучающегося: - редактирование индивидуального учебного плана, обучающегося; - изучение материалов по доступным дисциплина (модулям) (электронный курс, материалы для самоконтроля и прохождение аттестации, расписание трансляций лекций, очных занятий и вебинаров, просмотр видео материалов); - средства электронных коммуникаций (форумы, комментарии, чат) для общения с участниками процесса обучения (в учебной и предметных группах); - просмотр электронной зачётной книжки; - получение информации о набранных кредитах (оценках); - автоматическое зачисление в предметные и учебные группы; - формирование портфолио обучающегося (данные по IMS ePortfolio Specification (http://www.imsglobal.org/ep/); - биллинговая система (on-line оплата обучения, просмотр истории оплаты). 2. Создание ЭИОС для обучающего: - получение информации по нагрузке; - планирование и проведение вебинаров; - разработка и экспертиза контрольно-измерительных материалов (КИМ); - проверка эссе обучающихся; - средства электронных коммуникаций (форумы, комментарии, чат) для общения с участниками процесса обучения (в учебных и предметных группах); - публикация мультимедийного обучающего контента; - формирование персонального портфолио. 3. Для организаторов образовательного процесса: - система мониторинга (получение информации об активности пользователей; организация опросов пользователей); - участие в группах (учебных, предметных, общих); - поддержка основных элементов коммуникаций (форумы, комментарии); - оценивание и организация объектов социальной сети;

		- отслеживание рейтингов и достижений; - публичное портфолио пользователя; - работа с заявками (отправка, отслеживание выполнения).
2.	«Компас-В» на платформе «1С: Предприятие 8.2»	Автоматизирует работу: - приёмной комиссии (ведение базы абитуриентов, зачисление на обучение, финансовые и маркетинговые отчёты), - деканата (документооборот приказов по движению обучающихся, репозиторий документов обучающихся, оповещение обучающихся по электронной почте, SMS), - учебно-методического управления (ведение базы преподавателей, формирование и учёт учебной нагрузки).
3.	Программный комплекс «Автоматизированная среда аттестации АСА»	Автоматизирует процедуры: - разработки, экспертизы и публичной экспертизы контрольно-измерительных материалов; - формирования и использования фонда оценочных средств по конкретным программам, дисциплинам (модулям, предметам, видам учебной работы); - проведения обучения с использованием балльно - рейтинговой системы (БРС); - допуска, проведения приема экзаменов, зачетов, письменных аттестационных работ; - видеопротоколирования процесса аттестации; - оформления документации по процессам аттестации (аттестационных ведомостей, заявлений на оплату выполненной обучающими работы, отчетов); - контроля успеваемости обучающихся; - мониторинга удовлетворенности обучающимися качеством контрольно-измерительных материалов и процедурами аттестации.
4.	Система программных продуктов LMS Moodle	Используется для: - публикации электронных курсов; - просмотра результата прохождения электронного курса и последующего его учёта в рамках БРС.
5.	Система автоматизации библиотек ИРБИС64	Используется для: организации доступа к электронной библиотеке для: просмотра полнотекстовых вариантов основной и дополнительной литературы; просмотра учебно-методических комплексов дисциплин.
6.	Программный продукт Автоматизированная информационная система библиотеки «Электронная библиотека»	Используется для организации процесса разработки и обновления полнотекстовых электронных версий учебных материалов и рабочих программ дисциплин.
7.	Открытое программное обеспечение «BigBlueButton»	Сервис интегрированный в АСО, используется для: - организации и проведения вебинаров, интерактивных занятий, on-line консультаций и лекций; - просмотра записей вебинаров

4.4.2 Специальные информационные технологии

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по данной дисциплине, включает следующий перечень программного обеспечения и информационных справочных систем:

Программный продукт	Договор
1) Microsoft Office 2007 2) 7-Zip 16.04 3) Acrobat Reader 4) Антивирус Kaspersky Endpoint Security 10 for Windows 5) Mozilla Firefox 6) Google Chrome 7) VLC 2.2.6 8) Microsoft Windows 7 Professional Academic Open License 9) Microsoft Windows Server 2008	1) Лицензия Microsoft Open License №43509314 дата выдачи настоящей Лицензии 19.02.2008 «Microsoft® Office 2007 Russian Academic. Microsoft® Windows® Vista Business Russian Upgrade Academic» 2) лицензия GNU LGPL (Свободное ПО) 3) лицензионное соглашение с компанией Adobe (Свободное ПО) 4) лицензия № 1FB6-170208-101930-190-411 5) лицензия GNU LGPL (Свободное ПО) 6) лицензия LGPL (Свободное ПО) 7) лицензия GNU LGPL (Свободное ПО) 8) лицензия № 62875440 9) лицензия № 47623222

4.5 Материально-техническая база

4.5.1 В процессе обучения данной дисциплины используется специальный виртуальный учебный кабинет – предметная группа модуля «Кампус ВЭГУ 24» (далее – ПГ).

4.5.2 Информационно-предметная среда ПГ размещается в разделах меню ПГ, а так же в разделах и подразделах меню «Кампус ВЭГУ 24».

Размещение материалов (или обеспечение прямого доступа к информационным ресурсам) в разделах меню «Кампус ВЭГУ 24» осуществляется в централизованном порядке структурными подразделениями Академии ВЭГУ (материалы Электронно-библиотечной системы, локальные нормативные акты Академии ВЭГУ, записи проведенных учебных занятий и т.п.).

В разделах меню ПГ размещение материалов организовывается преподавателем, являющимся владельцем данной ПГ (т.е. закрепленным за реализацией данной дисциплины).

4.5.3 Взаимодействие обучающихся в ПГ осуществляется на принципах тьюторинга и интерактива.

Тьюторинг осуществляется посредством постановки преподавателем задач перед обучающимся, консультирования, проверки и оценивания исполнения задач.

Интерактивный метод обучения обеспечивается организацией преподавателем в ПГ взаимодействия обучающихся друг с другом в сфере освоения программы дисциплины в разных формах и способах, в т.ч.:

- обязательных в рамках этапа (контрольных точек) БРС и факультативных занятий в форме дискуссий, групповой (командной) творческой работы, группового проектирования, кейс-метода, «мозгового штурма» или игры;

- широким использованием ПГ для общего обмена мнениями при постоянном контроле со стороны преподавателя и корректировки оценок и поощрения лучших сообщений;

- вовлечения обучающихся в формирование базы знаний.

4.5.4 Для ведения образовательной деятельности в учебных корпусах Академии ВЭГУ имеются учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. Они укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории. Для проведения занятий лекционного типа предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации. Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронно-информационную среду Академии ВЭГУ.

Полный перечень материально-технического обеспечения по дисциплине указан в Справке о материально-техническом обеспечении основной профессиональной образовательной программы высшего образования.

5. Методические указания обучающемуся

Общая трудоемкость дисциплины составляет 8 зачетных единиц, 288 часов.

В рамках дисциплины предполагается изучение следующих разделов:

- Понятие информационных технологий и их реализация
- Задачи и функции информационной системы
- Документальные информационные системы
- Фактографические информационные системы
- Телекоммуникационные технологии и открытые информационные системы
- Рынок современных информационных систем и технологий

Ключевыми понятиями раздела 1 «Понятие информационных технологий и их реализация» являются: информатизация общества, информационные технологии (ИТ), информационная культура, информация и технология, информационный процесс, обеспечивающие и функциональные технологии, компьютерная платформа, предметная технология, инструментарий ИТ, пользовательский интерфейса; система, элемент, подсистема, информационная система, связь, обратная связь, модель, равновесие и устойчивость системы, развитие системы, целенаправленное поведение системы, равновероятностные и неравновероятностные события, информационная деятельность, проблемно-ориентированные пакеты, предметная область.

Изучая раздел 1, студент познакомится с: понятием информатизации, информационной культуры и информационной технологии; этапами развития информационных технологий, основными свойствами, целью и структурой ИТ; обеспечивающими и функциональными технологиями; инструментарием и классификацией ИТ; понятием и структурой информационного процесса, стандартами пользовательского интерфейса информационных технологий, критериями оценки и требованиями к ИТ; понятием системы, подсистемы и информационной системы; основными признаками системы, состоянием, поведением основными свойствами системы; связью между информационной системой и информационной технологией; вероятностным и содержательным методами измерения количества информации, видами информационной деятельности.

Ключевыми понятиями раздела 2 «Задачи и функции информационной системы» являются: принципы построения и порядок функционирования информационных систем, функциональные и обеспечивающие подсистемы, основные показатели качества информационных систем, жизненный цикл информационных систем, требования к ИС и их типы; структурированная (формализуемая) и неструктурированная (неформализуемая) задачи, модельные и экспертные информационные системы, автоматизированные системы управления и автоматизированные информационные системы.

Изучая раздел 2, студент познакомится с: этапами развития информационных систем; принципами построения информационных систем, их основными элементами и порядком функционирования; функциональными и обеспечивающими подсистемами; техническим, программным, информационным, математическим, организационным и правовым обеспечением; основными показателями качества и жизненным циклом информационных систем, классификацией ИС (по архитектуре, степени автоматизации, сфере применения, функциональному признаку и уровням управления, охвату задач, обработки данных); понятием и типами требований к ИС; понятием структурированной и неструктурированной задачи, модельной и экспертной информационные системы.

Ключевыми понятиями раздела 3 «Документальные информационные системы» являются: документальная информационно-поисковая система, пертинентность и релевантность, семантические навигационные системы и системы на основе индексирования, поисковый образ документа и поисковый образ запроса, полнота и точность информационного поиска, коэффициент информационного шума, информационно-поисковые языки, технология «клиент-сервер», распределенные базы данных.

Изучая раздел 3, студент познакомится: с понятием и основными задачами документальной информационно-поисковой системы, понятием пертинентности и релевантности, с семантическими навигационными системами и системами на основе индексирования, с основными показатели эффективности функционирования информационно-поисковых систем; с информационно-поисковыми языками (ИПЯ), парадигматическими и синтагматическими отношениями; с понятиями технология «клиент-сервер» и распределенные базы

данных; с технологией совместного использования ресурсов в глобальных сетях и технологией универсального пользовательского общения в виде электронной почты.

Ключевыми понятиями раздела 4 «Фактографические информационные системы» являются: фактографическая информационная система, база данных, система управления базами данных (СУБД), предметная область, логическая модель, концептуальная модель, система бизнес-аналитики (BI), платформы BI-решений, Knowledge Discovery in Databases (KDD) – обнаружение знаний в базах данных, OLAP-технологии, Data Mining – интеллектуальный анализ данных.

Изучая раздел 4, студент познакомится с: понятием и обобщенной схемой фактографической информационной системы, понятием баз данных (БД) и систем управления базами данных (СУБД), как главного функционального звена ФИС, понятием предметной области, с логической и концептуальной моделью; с системой актуализации БД, система обработки информации в БД, система администрирования БД; с понятием систем бизнес-аналитики (BI), где и как используются системы бизнес-анализа; с понятием Knowledge Discovery in Databases (KDD) – обнаружение знаний в базах данных, OLAP-технологиями, с интеллектуальным анализом данных - Data Mining

Ключевыми понятиями раздела 5 «Телекоммуникационные технологии и открытые информационные системы» являются: сетевой информационный обмен, компьютерная сеть, беспроводные и кабельные сетевые технологии, глобальные и локальных сети ЭВМ , адресация и протоколы Internet, сеть Intranet, гипертекстовая технология, мультимедиа-технологии; геоинформационные системы (ГИС); открытые информационные системы, эталонная модель взаимодействия открытых информационных систем ISO/OSI, уровни защищённости информационных систем

Изучая раздел 5, студент познакомится с: понятием сетевого информационного обмена, классификацией сетевых технологий; характеристикой беспроводных и кабельных сетевых технологий; этапами распространения глобальных и локальных сетей ЭВМ, возможностями сети Internet; адресацией и протоколами Internet; особенностями работы с различными службами Internet; с основами технологии внутрикорпоративных сетей (Intranet), их преимуществами и недостатками; с понятием гипертекстовой технологии и гипертекстовыми системами; технологией мультимедиа и основные направления ее использования; назначением, возможностями и областями применения геоинформационных систем (ГИС); проблемами интеграции разнородных ресурсов, понятием и принципами открытых информационных систем, преимуществами идеологии открытых ИС, историей стандартов открытых информационных систем, эталонной модель взаимодействия открытых информационных систем ISO/OSI, аппаратно-программными средствами, реализующие 7-уровневую модель OSI, основными принципами защиты информации в открытых информационных системах, уровнями защищённости информационных систем, моделями защиты информации.

Ключевыми понятиями раздела 6 «Рынок современных информационных систем и технологий» являются: программа; программное обеспечение; интегрированные программные системы обработки информации, CASE-технологии; проблемно-ориентированные пакеты прикладных программ; автоматизированное рабочее место; системы поддержки принятия решений (СППР); объект управления и субъект управления; документооборот и делопроизводство; электронный офис; электронный архив; искусственный интеллект; база знаний
Изучая раздел 6, студент познакомится с: классификацией программного обеспечения; интегрированными программными системами обработки информации; понятием CASE-технологии; проблемно-ориентированными пакетами прикладных программ; комплексной автоматизацией функций управления на предприятиях, информационными системами для глобальных сетей ЭВМ и организации вычислительных процессов; понятием автоматизированного рабочего места; информационными технологиями поддержки принятия решений; архитектурой систем поддержки принятия решений; информационными технологиями управления; автоматизацией офиса; понятием документооборота и делопроизводства; общие принципами работы программных продуктов семейства Microsoft Office (OpenOffice), электронного архива; средствами офисной автоматизации и коллективной работы в сети; назначением и основными сферами использования технологий искусственного интеллекта.

По каждому разделу предусмотрено выполнение студентами различных видов самостоятельной работы:

- самостоятельная работа под контролем преподавателя в форме плановых консультаций и творческих контактов;
- внеаудиторная самостоятельная работа при выполнении студентом домашних заданий учебного и творческого характера.

По итогам освоения дисциплины предусмотрена рубежная и промежуточная аттестация. Рубежная аттестация предусмотрена в форме БРС. Промежуточная аттестация предусмотрена в форме зачета (3 семестр) и экзамена (4 семестр).

Для подготовки к аттестации рекомендуется:

- изучить лекционный и практический материал;
- изучить материалы, представленные по данной дисциплине в библиотеке Академии ВЭГУ или воспользоваться электронной библиотекой;
- использовать самообучающие программы;
- контролировать уровень своих знаний тестами-тренингами.

6. Особенности освоения дисциплины (модуля) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

6.1 Выбор методов обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов определяются исходя из их доступности для данной категории обучающихся, определяется содержанием обучения, исходным уровнем имеющихся знаний, уровнем профессиональной подготовки педагогов, особенностями восприятия информации обучающимися. В образовательном процессе

предполагается использование социально-активных и рефлексивных методов обучения, технологий социальной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими студентами, создании комфортного психологического климата.

6.2 В целях освоения учебной программы дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья кафедра обеспечивает:

1) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

– размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме справочной информации о расписании учебных занятий;

– присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь; выпуск альтернативных форматов методических материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);

2) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху: – надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации;

3) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата:

– возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, туалетные комнаты и другие помещения, а также пребывание в указанных помещениях.

6.3 Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или в отдельных организациях.

6.4 Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Категории обучающихся	Формы предоставления
С нарушением слуха	в печатной форме; в форме электронного документа
С нарушением зрения	в печатной форме увеличенным шрифтом; в форме электронного документа; в форме аудиофайла;
С нарушением опорно-двигательного аппарата	в печатной форме; в форме электронного документа; в форме аудиофайла;

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

6.5 Процедура промежуточной аттестации для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей. При необходимости предусматривается увеличение времени на подготовку к промежуточной аттестации, а также предоставляется дополнительное время для подготовки ответа в ходе контроля текущей успеваемости и промежуточной аттестации.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине (модулю) обеспечивается выполнение следующих дополнительных требований в зависимости от индивидуальных особенностей обучающихся:

1. инструкция по порядку проведения процедуры оценивания предоставляется в доступной форме (устно, в письменной форме, устно с использованием услуг сурдопереводчика);

2. доступная форма предоставления заданий оценочных средств (в печатной форме, в печатной форме увеличенным шрифтом, в форме электронного документа, задания зачитываются ассистентом, задания предоставляются с использованием сурдоперевода);

3. доступная форма предоставления ответов на задания (письменно на бумаге, набор ответов на компьютере, с использованием услуг ассистента, устно).

При необходимости для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю) может проводиться в несколько этапов. Проведение процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья допускается с использованием дистанционных образовательных технологий.

6.6 Для освоения дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья предоставляются основная и дополнительная учебная литература в виде электронного документа в фонде библиотеки и / или в электронно-библиотечных системах, а также предоставляются бесплатно специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература и специальные технические средства обучения коллективного и индивидуального пользования, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

Проректор по
учебно-научной работе  А.О. Целищев

ЧАСТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «ВОСТОЧНАЯ ЭКОНОМИКО-ЮРИДИЧЕСКАЯ ГУМАНИТАРНАЯ АКАДЕМИЯ» (Академия ВЭГУ)

ОДОБРЕНА	УТВЕРЖДЕНА
Ученым советом Академии ВЭГУ	приказом ректора Академии ВЭГУ
(протокол от 15 июня 2026 г. , № 3)	от 26.07. 2026 № 56

Рабочая программа дисциплины
Информационные технологии анализа финансового состояния предприятия

Кафедра: управления, информатики и общенаучных дисциплин

Основная образовательная программа: 09.03.03 Прикладная информатика, направленности (профиля) «Проектирование и разработка информационных систем»

1. Общая характеристика

1.1 Наименование

Данная учебная дисциплина называется «Информационные технологии анализа финансового состояния предприятия», включена в Реестр автономных дидактических компонентов Академии ВЭГУ и реализуется в рамках ООП Академии ВЭГУ: 09.03.03 Прикладная информатика (профиль: Проектирование и разработка информационных систем) по очной, очно-заочной и заочной формам обучения, в т.ч. с использованием электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

1.2 Цели реализации

1.2.1. В результате освоения данной дисциплины обучающийся должны овладеть знаниями, умениями и навыками в рамках формирования следующих компетенций:

- способен настраивать, эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы (ПК-4).

1.2.2 Индикаторы достижений компетенций:

Знает типовые ИС и их возможности; современные стандарты информационного взаимодействия систем; программные средства и платформы инфраструктуры информационных технологий организаций; инструменты и методы моделирования бизнес-процессов организации, средства моделирования бизнес-процессов; инструменты и методы определения финансовых и производственных показателей деятельности организаций; современные подходы и стандарты автоматизации организации (ПК-4.1)

Умеет настраивать и сопровождать ИС и сервисы, использовать возможности типовой ИС для решения задач профессиональной деятельности (ПК-4.2)

Владеет навыками сопровождения различных информационных систем и методами их эксплуатации (ПК-4.3)

1.3 Место в структуре ООП

1.3.1 Данная дисциплина относится к блоку Б1 части, формируемой участниками образовательных отношений, дисциплина по выбору (Б1.В.ДВ.02.01) и изучается по очной, очно-заочной и заочной формам с применением ЭО и ДОТ на 8 семестре (на 4 курсе) обучения.

1.3.2 Логически и содержательно-методически данная дисциплина связана с такими автономными дидактическими компонентами данной ООП: экономическая теория, экономика фирмы (предприятия), администрирование в информационных системах, проектная документация, проектирование информационных систем; информационные системы и технологии, информационная безопасность; базы данных; информационный менеджмент; корпоративные информационные системы; учет и анализ, интеллектуальные информационные системы, все виды практик.

1.3.3 Изучению данной дисциплины должно предшествовать освоение обучающимся программы: разработка и стандартизация программных средств и информационных технологий; интеллектуальные информационные системы; проектирование информационных систем; базы данных; теория систем и системный анализ; информационная безопасность; автоматизированные системы электронного документооборота; администрирование в информационных системах, основы бизнес-проектирования; учет и анализ, корпоративные экономические информационные системы;

1.3.4 Освоение данных дисциплин необходимо как предшествующее для прохождения обучения по программам: технологическая (проектно-технологическая) практика, выполнение и защита выпускной квалификационной работы

1.4 Объем

1.4.1 Общий объем данной дисциплины (трудоемкость учебной нагрузки обучающегося при освоении программы, включающая в себя все виды его учебной деятельности, предусмотренные учебным планом для достижения планируемых результатов обучения) составляет: 4 зачетные единицы или 144 академических часа вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, с использованием сетевой формы, реализации по индивидуальному учебному плану, в том числе при ускоренном обучении.

1.4.2 Объемы учебной нагрузки обучающегося при освоении программы дисциплины по видам учебной деятельности составляют:

Виды учебной деятельности	**Объем, в академических часах**		
	по очной форме с применением ЭО	**по очно-заочной форме с**	**по заочной форме с применением**

	и ДОТ	применением ЭО и ДОТ	ЭО и ДОТ
Занятия лекционного типа	**16**	**8**	**4**
Занятия семинарского типа	**-**	**-**	**-**
Проектирование	**-**	**-**	**-**
Индивидуальная работа с обучающимся	**8**	**8**	**4**
Самостоятельная работа обучающегося	**96**	**104**	**112**
Аттестация	**24**	**24**	**24**
Всего	**144**	**144**	**144**

2. Структура и содержание
2.1 Содержание разделов и тем

Разделы и темы		**Содержание (дидактические единицы)**	**Учебные занятия**			
№ п/п	**Наименование**		**виды**	очная форма с применением ЭО и ДОТ	очно-заочная форма с применением ЭО и ДОТ	заочная форма с применением ЭО и ДОТ
				Объем, академических часов	Объем, академических часов	Объем, академических часов
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**
Раздел I. Теоретические основы финансового анализа						
1.1	Функции финансового анализа.	1.Финансовые организации 2.Предмет и цели финансового анализа. 3.Управленческие решения при оптимальных условиях работы	Занятия лекционного типа	2	1	0,5
			Индивидуальная работа с обучающимися	1	1	0,5
		– проработка конспекта лекции; – анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме (с указанием страниц); – подготовка списка литературы (библиографии) и подборка нормативных источников по определенной тематике, их изучение и т.д.)	Самостоятельная работа обучающегося	13	14	16
1.2	Классификация задач финансового анализа	1.Классификация задач финансового анализа. 2.Понятие финансовой устойчивости предприятия 3. Анализ финансовой устойчивости предприятия при помощи коэффициентов.	Занятия лекционного типа	2	1	0,5
			Индивидуальная работа с обучающи	1	1	0,5

			мися			
		– проработка конспекта лекции; – анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме (с указанием страниц); – подготовка списка литературы (библиографии) и подборка нормативных источников по определенной тематике, их изучение и т.д.)	Самостоятельная работа обучающегося	13	14	16
Раздел II. Информационное и организационное обеспечение финансового анализа						
2.1	Информационные технологии для экономического анализа.	1.Информационные системы и технологии и их классификация. 2..Информационные технологии как инструмент финансового анализа в условиях рыночных отношений	Занятия лекционного типа	2	1	0,5
			Индивидуальная работа с обучающимися	1	1	0,5
		– проработка конспекта лекции; – анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме (с указанием страниц); – подготовка списка литературы (библиографии) и подборка нормативных источников по определенной тематике, их изучение и т.д.)	Самостоятельная работа обучающегося	14	14	16
2.2	Разработка планов финансовой деятельности предприятия	Разработка планов финансовой деятельности предприятия. 2.Прогнозы с применением метода скользящего среднего. 3.Прогнозирование с помощью функций регрессии MS Excel. 4.Прогнозирование с использованием функции экспоненциального сглаживания	Занятия лекционного типа	4	0,5	1
			Индивидуальная работа с обучающимися	2	0,5	1
		– проработка конспекта лекции; – анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме (с указанием страниц); – подготовка списка литературы (библиографии) и подборка нормативных источников по определенной тематике, их изучение и т.д.)	Самостоятельная работа обучающегося	14	14	16
2.3	Исследование бизнес – ситуации. Планирование прибыли	1.Анализ оборачиваемости активов и капитала предприятия с использованием компьютерных программ. 2.Управление с помощью сценариев при оценке дохода. 3.Планирование с использованием показателя СОЛ.	Занятия лекционного типа	2	0,5	0.5
			Индивидуальная работа с обучающимися	1	0,5	0.5
		– проработка конспекта лекции; – анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме (с указанием страниц);	Самостоятельная работа обучающег	14	14	16

		– подготовка списка литературы (библиографии) и подборка нормативных источников по определенной тематике, их изучение и т.д.)	ося			
Раздел III. Методика анализа финансового состояния предприятия						
3.1	Методы финансовых расчетов	1.Анализ ликвидности баланса. 2.Система показателей ранжирования предприятий. 3.Технологии автоматизации аналитических исследований.	Занятия лекционного типа	2	2	0.5
			Индивидуальная работа с обучающимися	1	2	0.5
		– проработка конспекта лекции; – анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме (с указанием страниц); – подготовка списка литературы (библиографии) и подборка нормативных источников по определенной тематике, их изучение и т.д.)	Самостоятельная работа обучающегося	14	17	16
3.2	Основные направления поиска резервов улучшения финансового состояния предприятия	1.Оценка финансового состояния предприятия. 2.Методы расчета финансовых показателей 3.Применение информационных технологий для анализа и оценки эффективности мероприятий по финансовому оздоровлению предприятия.	Занятия лекционного типа	2	2	0,5
			Индивидуальная работа с обучающимися	1	2	0,5
		– проработка конспекта лекции; – анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме (с указанием страниц); – подготовка списка литературы (библиографии) и подборка нормативных источников по определенной тематике, их изучение и т.д.)	Самостоятельная работа обучающегося	14	17	16

2.2 Перечень обеспечения СРС

Студенту предлагается выполнить следующие виды самостоятельной работы:

– проработка конспекта лекции;

– анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме (с указанием страниц);

– выполнение домашней контрольной работы, письменное или устное решение задач, разбор конкретных ситуаций;

– подготовка списка литературы (библиографии) и подборка нормативных источников по определенной тематике, их изучение и т.д.).

При выполнении самостоятельной работы, обучающемуся предоставляется следующее учебно-методическое обеспечение:

- информационные ресурсы, перечисленные в разделе I: Информационная система-объект управления данной программы;
- материалы, размещенные в разделах Диск, Задачи, Обсуждение, Сообщение ПГБ Информационные технологии анализа финансового состояния предприятия Кампуса ВЭГУ 24;
- электронные курсы, размещенные в вертикальном меню Кампуса ВЭГУ;
- материалы лекционных и практических занятий по дисциплинам бакалавриата, расположенные по адресу http://cp.insto.ru/extranet

3. Фонд оценочных средств

3.1 Этапы формирования компетенций

Компетенция		**Код и наименование индикатора достижения компетенции**	**Результаты обучения по дисциплине**
код	**содержание**		
1	**2**	3	**4**
ПК -4	Способен настраивать, эксплуатировать и сопровождать информационные системы	ПК-4.1 Знает типовые ИС и их возможности; современные стандарты информационного взаимодействия систем; программные средства и платформы инфраструктуры информационных технологий организаций; инструменты и методы моделирования бизнес-процессов организации, средства моделирования бизнес-процессов; инструменты и методы определения финансовых и производственных показателей деятельности организаций; современные подходы и стандарты автоматизации организации ПК-4.2 Умеет настраивать и сопровождать ИС и сервисы, использовать возможности типовой ИС для решения задач профессиональной деятельности ПК-4.3 Владеет навыками сопровождения различных информационных систем и	Знает: информационные технологии анализа финансового состояния предприятия; информационные системы анализа финансового состояния предприятия и их возможности; современные стандарты информационного взаимодействия систем; программные средства и платформы инфраструктуры информационных технологий организаций; - инструменты и методы моделирования бизнес-процессов организации, средства моделирования бизнес-процессов; инструменты и методы определения финансовых и производственных показателей деятельности организаций Умеет: настраивать и сопровождать информационные системы анализа финансового состояния предприятия, использовать возможности

		методами их эксплуатации	информационных систем для решения задач профессиональной деятельности Навыки: сопровождения информационных систем анализа финансового состояния предприятия и методами их эксплуатации

3.2 Показатели, критерии и шкала оценивания

3.2.1 Для оценивания компетенций обучающегося на этапе их формирования по результатам освоения программы данной дисциплины применяется четырехбалльная шкала оценивания (оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно»).

3.2.2 При применении технологий, использующих иные шкалы измерения (тестирование, балльно-рейтинговой, рейтинговой и т.д.), они для окончательного оформления переводятся в четырехбалльную шкалу по следующим параметрам: 90 и более процентов максимально-возможной суммы – «отлично», 70-89% - «хорошо», 50-69% - «удовлетворительно», менее 50 % - «неудовлетворительно».

3.2.3 При формировании оценки обучающегося используются следующие показатели и критерии оценивания результатов освоения программы данной дисциплины и соответствующего этапа формирования компетенций обучающегося:

Оценка	Критерий	Индикатор (показатель)
«отлично»	усвоение программы в полном объеме	задание выполнено без замечаний, полное и логически стройное изложение содержания при ответе или в отчете, тесное увязывание теории вопроса с практикой, отсутствие затруднений с объяснением всех аспектов выполнения задания, хорошее владение умениями и навыками по программе, знание монографической литературы, наличие умений самостоятельно обобщать и излагать материал
«хорошо»	твердое владение материалом в рамках программы	задание выполнено без существенных замечаний, грамотное изложение ответа (отчета), отсутствие существенных неточностей, правильное применение теоретических положений и владение необходимыми навыками при выполнении практических заданий
«удовлетворительно»	владение только основным материалом программы	задание в основном выполнено, допущение неточностей при правильном в основном ответе, нарушение последовательности в его изложении, неусвоение отдельных существенных деталей, наличие затруднений в выполнении практических заданий
«неудовлетворительно»	невладение	задание не выполнено, допуск обучающимся при

	значительной (и значимой) частью материала программы	ответе принципиальных ошибок, большие затруднения при выполнении практических работ, ответ свидетельствует об отсутствии знаний по предмету

3.2.4 Аттестация по данной дисциплине может осуществляться по балльно-рейтинговой системе (далее - БРС), которая представляет собой строго последовательное прохождение обучающимся контрольных (реперных, рубежных) точек (далее – КТ-1, КТ-2 и т.д.) с получением оценки за качество показанных результатов в виде определенной конечной суммы баллов. При этом используются следующие индикаторы начисления баллов.

3.2.4.1 Общее количество баллов БРС распределяется следующим образом:

- за прохождение предварительного этапа – 20 баллов;
- за прохождение первой контрольной точки – до 20 баллов;
- за прохождение второй контрольной точки – до 20 баллов;
- за прохождение третьей контрольной точки – до 20 баллов.

3.2.4.2 Перевод набранной суммы по итогам всей БРС в в четырехбалльную шкалу оценивания осуществляется по следующим параметрам: 72 и более баллов – «отлично», 56-71 баллов - «хорошо», 40-55 баллов - «удовлетворительно», менее 40 баллов - «неудовлетворительно».

3.2.4.3 За прохождение предварительного этапа начисляется до 20 баллов пропорционально изученным обучающимся разделам лекционного материала и набранным при тестировании в самом представленном для изучения ресурсе количеству баллов.

3.2.4.4 Начисление баллов по рубежной аттестации по первой контрольной точке осуществляется в зависимости от результативности участия на вебинаре.

3.2.4.4.1 При он-лайн участии на вебинаре баллы начисляются по следующим критериям:

1) 5 баллов, если участие ограничилось только присутствием или одним нерезультативным действием (вопрос или выступление не соответствовали теме);

2) 10 баллов, если были два и более нерезультативных действия;

3) 15 баллов, если среди двух или более произведенных обучающимся действий как минимум одно было результативным (правильное изложение материала, точно заданный вопрос, аргументированная и объективная рецензия);

4) 20 баллов, если все произведенные обучающимся два и более действий были результативными.

3.2.4.4.2 При просмотре вебинара в записи и предоставлении обучающимся письменного отзыва о нем, определяются следующие степени и суммы баллов:

1) 5 баллов, если отзыв написан формально, малосодержательно, но свидетельствует о просмотре всего вебинара;

2) 10 баллов, если в отзыве достаточно аргументировано выделены позитивная (что понравилась, было понятно, интересно) и (или) негативная (что не понравилась, было непонятным, неинтересным) стороны вебинара;

3) 15 баллов, если в отзыве есть обоснованное, логичное сопоставление позитивных и негативных итогов занятия;

4) 20 баллов, если отзыв в дополнение к третьему уровню содержит существенные предложения по улучшению организации вебинара или аргументировано описывает проблему, сформировавшуюся по итогам вебинара.

3.2.4.5 При тестировании по второй контрольной точке, если тестовые задания имеют разные степени сложности, каждые 5% максимально-возможной суммы правильных ответов приравнивается одному баллу БРС..

При равной сложности всех тестовых заданий каждый правильный ответ приносит 1 балл БРС.

3.2.4.6 Творческая аттестационная работа оценивается по шестибалльной шкале (0 баллов – отсутствует, 1 балл – имеется, но абсолютно не соответствует заданию и (или) дисциплине, 2 балла – в большей части не соответствует заданию (дисциплине), хотя есть определенное приближение к сути задания (дисциплины), 3 балла – суть задания выявлена, но неполно, 4 балла – имеются только отдельные неточности, 5 – нет претензий к исполнению) по следующим направлениям:

- определение и фиксация проблемы;
- формулирование ответа (рабочей гипотезы);
- аргументы и иллюстрации в пользу ответа (рабочей гипотезы);
- использование концептуального и понятийного аппарата дисциплины.

Сумма набранных баллов за все 4 направления является количеством баллов БРС, начисляемых в общий рейтинг за третью контрольную точку.

3.3 Типовые контрольные задания

3.3.1 При подготовке обучающегося к аттестации и при оценивании результатов освоения программы данной дисциплины (для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы) используются типовые контрольные задания по:

- истории развития той отрасли знания, изучению которой посвящена данная дисциплина (модуль); объекту, предмету и методам (инструментам), применяемым в данной дисциплине (модуле); месту, значению данной дисциплины (модуля) в деятельности человека и ее связям с другими дисциплинами (модулями); проблемам и задачам, решаемым в рамках данной дисциплины (модуля) и т.д.;
- существу теорий, концепций, систем описания и объяснения, гипотез, выдвигаемых в рамках данной дисциплины, а также категориям и понятиям (терминам), являющимся существенными для данной дисциплины;
- применению компетенций, сформированных в ходе освоения программы, для решения конкретной задачи, объяснения конкретного факта (явления), разрешения конкретной ситуации и т.д.

3.3.2 Данные типовые задания при проведении конкретных аттестационных испытаний переформатируются в вопросы аттестационных билетов или тестовые

задания в соответствии с правилами, установленными для Фонда оценочных средств Академии ВЭГУ. По предметам вопросов типовых заданий могут быть сформулированы несколько различающихся по форме и аспекту рассмотрения вопросов аттестационных билетов, тестовых заданий или тем письменных работ. Комплекты вопросов для аттестационных билетов, тестовых заданий и тем в виде соответствующих баз хранятся в Центре аттестации Академии ВЭГУ в режиме конфиденциальности и предъявляются в виде набора аттестационных билетов, тестов или отдельной темы, формируемых по установленным в Академии ВЭГУ правилам, на каждую конкретную аттестацию.

3.3.3 Типовые контрольные задания для подготовки и проведения промежуточной аттестации:

- аналитические системы OLAP;
- экспертная система;
- распределенная обработка и распределенная база данных;
- модуль поддержки принятия решений;
- технологии Data Mining;
- общая характеристика методов финансового анализа;
- применение электронных таблиц для проведения регулярного финансового анализа;
- анализ системы обработки информации;
- базовая информационная технология в управлении предприятием;
- метод финансовых коэффициентов;
- применение финансовых функций в методе цепных подстановок;
- разработка планов финансовой деятельности предприятия;
- прогнозы с применением метода скользящего среднего;
- прогнозирование с помощью функций регрессии MS Excel;
- прогнозирование с использованием функции экспоненциального сглаживания;
- управление с помощью сценариев при оценке дохода;
- финансовые отчеты;
- анализ баланса;
- планирование с использованием показателя СОЛ;
- анализ коэффициентов;
- технологии интеллектуального анализа данных;
- методы оценки эффективности информационных систем на предприятии;
- правовое регулирование информационного регулирования на предприятии;
- методы расчета финансовых показателей;
- система показателей ранжирования предприятий;
- долгосрочные и краткосрочные перспективы платежеспособности;

– понятие финансовой устойчивости предприятия;
– оценка финансового состояния предприятия;
– методы анализа баланса;
– особенности проведения анализа баланса в системе электронных таблиц;
– классификация экспертных систем, интегрированная экспертная система;
– технология систем поддержки принятия данных.

3.3.4 Типовые (примерные) темы для письменных работ:

– технология интеллектуального анализа данных;
– технология систем поддержки принятия решений;
– интеллектуальные деловые технологии BIS;
– технология экспертных систем;.
– технология клиент-сервер;
– технологии построения корпоративных информационных систем;
– технологии групповой обработки и интранет / интернет;
– технологии электронного документооборота;
– применение нейронных сетей для анализа финансового состояния предприятия;
– система показателей комплексной оценки финансового состояния предприятия;
– управленческие решения при оптимальных (обычных) условиях работы;
– имитационное моделирование при оценке прибыли организации;
– применение компьютерных технологий по финансовому оздоровлению предприятий;
– применение ПО MicroSoft Project и анализ финансового состояния предприятия.

3.4 Методические материалы по процедурам оценивания

3.4.1 Методика (в том числе технологические и организационные аспекты), определяющая процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций, установлены положениями об организации образовательной деятельности по программам высшего образования, о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации, о балльно-рейтинговой системе аттестации, о фонде оценочных средств и изданными в соответствии с ними другими локальными нормативными актами, в т.ч. внутривузовскими стандартами, Академии ВЭГУ.

3.4.2 Обеспечение аттестации в Академии ВЭГУ должно удовлетворять, в первую очередь, требованиям нацеленности на результат обучения, системности, унификации и объективности, что на практике означает следующие:

- применение единых критериев оценивания по всем образовательным программам;

- сопряженность всех видов контрольно-измерительных материалов с конечными компетенциями и друг с другом (высокая степень валидности) и их репрезентативность с содержанием программы;

- выведение итоговых оценок по результатам проверки знаний, умений и навыков по всем дидактическим единицам оцениваемой программы;

- применение единых контрольно-измерительных материалов и процедур аттестации к обучающимся всех форм и технологий обучения;

- привлечение к осуществлению аттестации не задействованных в подпроцессе обучения обучающих, в т.ч. практикующих специалистов необразовательных организаций;

- широкое применение инструментальной среды;

- обязательная экспертиза текстов письменных работ (и других видов оформления результатов проектирования) на авторство (отсутствие заимствований, плагиата, копирования);

- ежегодное обновление тем письменных работ.

Порядок разработки, использования и хранения контрольных измерительных материалов (включая требования к режиму их защиты, порядку и условиям размещения информации, содержащейся в контрольных измерительных материалах, в сети «Интернет») устанавливается в соответствии с федеральными требованиями положением Академии ВЭГУ о фонде оценочных средств.

3.4.3 При организации аттестации обучающихся в Академии ВЭГУ обязательно исполнение следующих положений:

- аттестации подлежат только образовательные программы, назначенные для данного аттестуемого (правилами приема, учебными планами и другими соответствующими документами);

- аттестацию может проводить только тот обучающий (эксперт), который закреплен для данной процедуры по данной группе аттестуемых;

- аттестация проводится только с использованием утвержденных контрольно-измерительных материалов и по утвержденной форме и процедуре;

- аттестация проводится только для тех обучающихся, которые имеют соответствующий допуск;

- результаты аттестации должны быть зафиксированы в утвержденных для этого документах.

4. Информационные ресурсы

4.1 Основная учебная литература

№ п/п	Выходные данные основной учебной литературы	Адрес доступа к полнотекстовому варианту в Электронно-библиотечной системе Академии ВЭГУ
1	Информационные системы управления производственной компанией : учебник и практикум для вузов / под редакцией Н. Н. Лычкиной. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 273 с.	https://urait.ru/bcode/583305

2	Комплексный анализ хозяйственной деятельности : учебник и практикум для вузов / под редакцией В. И. Бариленко. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 482 с.	https://urait.ru/bcode/582819
3	Электронный курс «Информационные технологии анализа финансового состояния предприятия», специально разработанный в Академии ВЭГУ и размещенный в ЭБС	https://moodle.vegu.ru/course/view.php?id=234

4.2 Дополнительная учебная литература

№ п/п	Выходные данные основной учебной литературы	Адрес доступа к полнотекстовому варианту в Электронно-библиотечной системе Академии ВЭГУ
1	Бабенко, М. А. Совершенствование инструментов управления финансовыми ресурсами организации : монография / М. А. Бабенко, А. В. Савцова. — Ставрополь : Северо-Кавказский федеральный университет, 2015. — 295 с.	https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=457139
2	Веселая, А. А. Информационные технологии в экономике : учебное пособие : [16+] / А. А. Веселая ; под ред. Ю. Кривонос ; Таганрогский государственный педагогический институт имени А. П. Чехова. – Таганрог : Таганрогский государственный педагогический институт имени А. П. Чехова, 2011. – 128 с.	https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=615133
3	Граецкая, О. В. Информационные технологии поддержки принятия решений : учебное пособие : [16+] / О. В. Граецкая, Ю. С. Чусова ; Южный федеральный университет. – Ростов-на-Дону ; Таганрог : Южный федеральный университет, 2019. – 131 с.	https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=577758
4	Информационные системы и технологии управления : учебник / ред. Г. А. Титоренко. – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва : Юнити-Дана, 2017. – 592 с.	https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=684775
5	Толпегина, О. А. Комплексный экономический анализ хозяйственной деятельности : учебник и практикум для вузов / О. А. Толпегина. — 6-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 573 с.	https://urait.ru/bcode/588661
6	Шадрина, Г. В. Управленческий и финансовый анализ : учебник для вузов / Г. В. Шадрина, К. В. Голубничий. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство	https://urait.ru/bcode/584983

	Юрайт, 2026. — 288 с.	

4.3 Ресурсы сети «Интернет»

№ п/п	Наименование ресурса	Адрес доступа к полнотекстовому варианту (в ЭБС Академии ВЭГУ или других ресурсах в сети «Интернет»)
Современные профессиональные базы		
1	Сервер информационных технологий	http://citforum.ru/
2	Официальный сайт корпорации Microsoft	https://www.microsoft.com/ru-ru/
Информационные справочные системы		
1	Правовая система КонсультантПлюс	http://www.consultant.ru/
2	Некоммерческие интернет-версии системы КонсультантПлюс	http://www.consultant.ru/online/
3	Информационно-правовой портал Гарант	http://www.garant.ru/
4	Официальный сайт компании 1С	http://v8.1c.ru/edu/
5	Каталог Интернет сайтов	www.list.ru
Иные ресурсы Интернет		
1	Еженедельник PC Week: русская версия международного издания об информационных и коммуникационных технологиях.	https://www.itweek.ru/
2	Портал ERPNEWS - аналитика и новости по системам автоматизации предприятия	http://www.erpnews.ru
3	Центр инженерных технологий и моделирования	http://exponenta.ru/
4	Современные информационные технологии	https://studopedia.su/7_14531_sovremennie-informatsionnie-tehnologii.html
5	Интернет - журнал о технологиях. digit.ru - информационно-аналитический IT-портал	http://www.big-big.ru/informaczionnyie-texnologii.html

4.4 Информационные технологии

4.4.1 АСО Академии ВЭГУ

Образовательный процесс по данной дисциплине в Академии ВЭГУ ведется с широким использованием Автоматизированной системы обучения. В частности, применяются следующие составные части (модули) АСО:

№ п/п	Полное наименование	Область применения в образовательной деятельности
1.	«1С-Битрикс: внутренний портал учебного заведения»	Платформа для интеграции всех сервисов и создания виртуальных рабочих кабинетов участников образовательного процесса. 1. Создание ЭИОС для обучающегося: - редактирование индивидуального учебного плана, обучающегося; - изучение материалов по доступным дисциплина (модулям) (электронный курс, материалы для самоконтроля и прохождение аттестации, расписание

		трансляций лекций, очных занятий и вебинаров, просмотр видео материалов); - средства электронных коммуникаций (форумы, комментарии, чат) для общения с участниками процесса обучения (в учебной и предметных группах); - просмотр электронной зачётной книжки; - получение информации о набранных кредитах (оценках); - автоматическое зачисление в предметные и учебные группы; - формирование портфолио обучающегося (данные по IMS ePortfolio Specification (http://www.imsglobal.org/ep/); - биллинговая система (on-line оплата обучения, просмотр истории оплаты). 2. Создание ЭИОС для обучающего: - получение информации по нагрузке; - планирование и проведение вебинаров; - разработка и экспертиза контрольно-измерительных материалов (КИМ); - проверка эссе обучающихся; - средства электронных коммуникаций (форумы, комментарии, чат) для общения с участниками процесса обучения (в учебных и предметных группах); - публикация мультимедийного обучающего контента; - формирование персонального портфолио. 3. Для организаторов образовательного процесса: - система мониторинга (получение информации об активности пользователей; организация опросов пользователей); - участие в группах (учебных, предметных, общих); - поддержка основных элементов коммуникаций (форумы, комментарии); - оценивание и организация объектов социальной сети; - отслеживание рейтингов и достижений; - публичное портфолио пользователя; - работа с заявками (отправка, отслеживание выполнения).
2.	«Компас-В» на платформе «1С: Предприятие 8.2»	Автоматизирует работу: - приёмной комиссии (ведение базы абитуриентов, зачисление на обучение, финансовые и маркетинговые отчёты), - деканата (документооборот приказов по движению обучающихся, репозиторий документов обучающихся, оповещение обучающихся по электронной почте, SMS), - учебно-методического управления (ведение базы преподавателей, формирование и учёт учебной нагрузки).
3.	Программный комплекс «Автоматизированная среда аттестации АСА»	Автоматизирует процедуры: - разработки, экспертизы и публичной экспертизы контрольно-измерительных материалов; - формирования и использования фонда оценочных средств по конкретным программам, дисциплинам (модулям, предметам, видам учебной работы);

		- проведения обучения с использованием балльно - рейтинговой системы (БРС); - допуска, проведения приема экзаменов, зачетов, письменных аттестационных работ; - видеопротоколирования процесса аттестации; - оформления документации по процессам аттестации (аттестационных ведомостей, заявлений на оплату выполненной обучающими работы, отчетов); - контроля успеваемости обучающихся; - мониторинга удовлетворенности обучающимися качеством контрольно-измерительных материалов и процедурами аттестации.
4.	Система программных продуктов LMS Moodle	Используется для: - публикации электронных курсов; - просмотра результата прохождения электронного курса и последующего его учёта в рамках БРС.
5.	Система автоматизации библиотек ИРБИС64	Используется для: организации доступа к электронной библиотеке для: просмотра полнотекстовых вариантов основной и дополнительной литературы; просмотра учебно-методических комплексов дисциплин.
6.	Программный продукт Автоматизированная информационная система библиотеки «Электронная библиотека»	Используется для организации процесса разработки и обновления полнотекстовых электронных версий учебных материалов и рабочих программ дисциплин.
7.	Открытое программное обеспечение «BigBlueButton»	Сервис интегрированный в АСО, используется для: - организации и проведения вебинаров, интерактивных занятий, on-line консультаций и лекций; - просмотра записей вебинаров

4.4.2 Специальные информационные технологии

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по данной дисциплине, включает следующий перечень программного обеспечения и информационных справочных систем:

Программный продукт	Договор
1) Microsoft Office 2007 2) 7-Zip 16.04 3) Acrobat Reader 4) Антивирус Kaspersky Endpoint Security 10 for Windows 5) Mozilla Firefox 6) Google Chrome 7) VLC 2.2.6 8) Project Expert 7 9) Microsoft SQL Server 2005 Express	1) Лицензия Microsoft Open License №43509314 дата выдачи настоящей Лицензии 19.02.2008 «Microsoft® Office 2007 Russian Academic. Microsoft® Windows® Vista Business Russian Upgrade Academic» 2) лицензия GNU LGPL (Свободное ПО) 3) лицензионное соглашение с компанией Adobe (Свободное ПО) 4) лицензия № 1FB6-170208-101930-190-411 5) лицензия GNU LGPL (Свободное ПО) 6) лицензия LGPL (Свободное ПО)

Edition 10) Microsoft Visio Standard 2016 11) Microsoft Visual Studio Professional 2017 12) Microsoft Access 2016 13) Microsoft Windows 7 Professional Academic Open License 14) Microsoft Windows Server 2008	7) лицензия GNU LGPL (Свободное ПО) 8) счет фактура 00102 от 31 марта 2009 9) лицензионное соглашение с компанией Microsoft (Свободное ПО) 10) акт на передачу прав №473 от 24 января 2018 11)акт на передачу прав №473 от 24 января 2018 12) акт на передачу прав №473 от 24 января 2018 13) лицензия № 62875440 14) лицензия № 47623222

4.5 Материально-техническая база

4.5.1 В процессе обучения данной дисциплины используется специальный виртуальный учебный кабинет – предметная группа модуля «Кампус ВЭГУ 24» (далее – ПГ).

4.5.2 Информационно-предметная среда ПГ размещается в разделах меню ПГ, а так же в разделах и подразделах меню «Кампус ВЭГУ 24».

Размещение материалов (или обеспечение прямого доступа к информационным ресурсам) в разделах меню «Кампус ВЭГУ 24» осуществляется в централизованном порядке структурными подразделениями Академии ВЭГУ (материалы Электронно-библиотечной системы, локальные нормативные акты Академии ВЭГУ, записи проведенных учебных занятий и т.п.).

В разделах меню ПГ размещение материалов организовывается преподавателем, являющимся владельцем данной ПГ (т.е. закрепленным за реализацией данной дисциплины).

4.5.3 Взаимодействие обучающихся в ПГ осуществляется на принципах тьюторинга и интерактива.

Тьюторинг осуществляется посредством постановки преподавателем задач перед обучающимся, консультирования, проверки и оценивания исполнения задач.

Интерактивный метод обучения обеспечивается организацией преподавателем в ПГ взаимодействия обучающихся друг с другом в сфере освоения программы дисциплины в разных формах и способах, в т.ч.:

- обязательных в рамках этапа (контрольных точек) БРС и факультативных занятий в форме дискуссий, групповой (командной) творческой работы, группового проектирования, кейс-метода, «мозгового штурма» или игры;.

- широким использованием ПГ для общего обмена мнениями при постоянном контроле со стороны преподавателя и корректировки оценок и поощрения лучших сообщений;

- вовлечения обучающихся в формирование базы знаний.

4.5.4 Для ведения образовательной деятельности в учебных корпусах Академии ВЭГУ имеются учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций,

текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. Они укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории. Для проведения занятий лекционного типа предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации. Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронно-информационную среду Академии ВЭГУ.

Полный перечень материально-технического обеспечения по дисциплине указан в Справке о материально-техническом обеспечении основной профессиональной образовательной программы высшего образования.

5. Методические указания обучающемуся

В рамках дисциплины предполагается изучение следующих разделов:

1.Теоретические основы финансового анализа

2. Информационное и организационное обеспечение финансового анализа

3**.** Методика анализа финансового состояния предприятия

Раздел 1.Теоретические основы финансового анализа Ключевые слова: бухгалтерская отчетность - единая система данных об имущественном и финансовом положении организации и о результатах ее хозяйственной деятельности, составляемая на основе данных бухгалтерского учета по установленным или рекомендованным формам. Бухгалтерский баланс- основная форма бухгалтерской отчетности,. характеризующая состояние активов субъекта хозяйствования и источников их формирования. Валюта баланса - итоговая сумма по активу или пассиву бухгалтерского баланса (она совпадает в силу двойной записи).

Раздел 2. Информационное и организационное обеспечение финансового анализа. Ключевые слова: Капитал заемный – долгосрочное обязательство предприятия перед третьими лицами. Капитал собственный – часть стоимости активов предприятия, достающаяся его собственникам после удовлетворения требований третьих лиц. Оценка собственного капитала может быть выполнена формально (одним из двух способов: по балансовым оценкам, т.е. по данным текущего учета и отчетности, или по рыночным ценам) или фактически, в случае ликвидации предприятия. Левередж - некоторый фактор, небольшое изменение которого может привести к существенному изменению ряда результативных показателей. Существуют различные алгоритмы количественной оценки левериджа. Левередж операционный - доля материальных (нефинансовых) условно-постоянных затрат в общих затратах. Высокое значение операционного левериджа равносильно высокому производственному риску.

Раздел 3**.** Методика анализа финансового состояния предприятия

Ключевые слова: Пассив баланса – совокупность источников средств, представленных в балансе. Платежеспособность - наличие у предприятия денежных средств и их эквивалентов, достаточных для расчетов по кредиторской задолженности, требующей немедленного погашения. Предприятие – имущественный комплекс, используемый для осуществления предпринимательской деятельности. Прибыль маржинальная – разница между выручкой от продаж и переменными затратами. Рентабельность - показатель, рассчитываемый соотношением прибыли с некоторой базой, характеризующей предприятие с одной из двух сторон : (а) ресурсы или (б) совокупный доход в виде выручки , полученной от контрагентов в ходе текущей деятельности. Система показателей – совокупность взаимосвязанных величин, всесторонне отображающих состояние и развитие данного субъекта или явления. Собственные оборотные средства - показатель, характеризующий ту часть собственного капитала предприятия, которая формально считается источником покрытия текущих активов предприятия (т.е. активов, имеющих оборачиваемость менее одного года). Возможны несколько алгоритмов его расчета; наиболее распространенный – разность между величиной оборотных активов и краткосрочных обязательств.

Примечание. Ресурсы могут включать другие программные продукты, технические средства, материалы и услуги эксплуатирующего, сопровождающего или обслуживающего персонала.

Выполняя практические задания раздела, необходимо придерживаться следующего алгоритма: прочитать условие задачи, используя одно из CASE-средств создать контекстную диаграмму, используя специальное программное.. обеспечение решить задачу. Составить отчет. Выполнить расчет затрат на разработку проекта. Подготовить предложения по оценке эффективности инвестиций.

По всем разделам предусмотрено выполнение студентами различных видов самостоятельной работы:

- самостоятельная под контролем преподавателя в форме плановых консультаций и творческих контактов;
- внеаудиторная самостоятельная работа при выполнении студентом домашних заданий учебного и творческого характера.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды аттестации: рубежная – в форме контрольных точек и промежуточная – в форме экзамена.

Для подготовки к аттестации рекомендуется:

- изучить лекционный и практический материал;
- изучить материалы, представленные по данной дисциплине в библиотеке Академии ВЭГУ или воспользоваться электронной библиотекой;
- использовать самообучающие программы;
- контролировать уровень своих знаний тестами-тренингами.

6. Особенности освоения дисциплины (модуля) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

6.1 Выбор методов обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов определяются исходя из их доступности для данной категории обучающихся, определяется содержанием обучения, исходным уровнем имеющихся знаний, уровнем профессиональной подготовки педагогов, особенностями восприятия информации обучающимися. В образовательном процессе предполагается использование социально-активных и рефлексивных методов обучения, технологий социальной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими студентами, создании комфортного психологического климата.

6.2 В целях освоения учебной программы дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья кафедра обеспечивает:

1) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

– размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме справочной информации о расписании учебных занятий;

– присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь; выпуск альтернативных форматов методических материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);

2) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху: – надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации;

3) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата:

– возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, туалетные комнаты и другие помещения, а также пребывание в указанных помещениях.

6.3 Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или в отдельных организациях.

6.4 Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Категории обучающихся	Формы предоставления
С нарушением слуха	в печатной форме; в форме электронного документа
С нарушением зрения	в печатной форме увеличенным шрифтом; в форме электронного документа; в форме аудиофайла;
С нарушением опорно-двигательного аппарата	в печатной форме; в форме электронного документа;

	в форме аудиофайла;

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

6.5 Процедура промежуточной аттестации для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей. При необходимости предусматривается увеличение времени на подготовку к промежуточной аттестации, а также предоставляется дополнительное время для подготовки ответа в ходе контроля текущей успеваемости и промежуточной аттестации.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине (модулю) обеспечивается выполнение следующих дополнительных требований в зависимости от индивидуальных особенностей обучающихся:

1. инструкция по порядку проведения процедуры оценивания предоставляется в доступной форме (устно, в письменной форме, устно с использованием услуг сурдопереводчика);

2. доступная форма предоставления заданий оценочных средств (в печатной форме, в печатной форме увеличенным шрифтом, в форме электронного документа, задания зачитываются ассистентом, задания предоставляются с использованием сурдоперевода);

3. доступная форма предоставления ответов на задания (письменно на бумаге, набор ответов на компьютере, с использованием услуг ассистента, устно).

При необходимости для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю) может проводиться в несколько этапов. Проведение процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья допускается с использованием дистанционных образовательных технологий.

6.6 Для освоения дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья предоставляются основная и дополнительная учебная литература в виде электронного документа в фонде библиотеки и / или в электронно-библиотечных системах, а также предоставляются бесплатно специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература и специальные технические средства обучения коллективного и индивидуального пользования, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

Проректор по
учебно-научной работе А.О. Целищев

ЧАСТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «ВОСТОЧНАЯ ЭКОНОМИКО-ЮРИДИЧЕСКАЯ ГУМАНИТАРНАЯ АКАДЕМИЯ» (Академия ВЭГУ)

ОДОБРЕНА	УТВЕРЖДЕНА
Ученым советом Академии ВЭГУ	приказом ректора Академии ВЭГУ
(протокол от 15 июня 2026 г. , № 3)	от 26.07. 2026 № 56

Рабочая программа дисциплины
Информационные технологии в управлении

Кафедра: управления, информатики и общенаучных дисциплин

Основная образовательная программа: 09.03.03 Прикладная информатика, направленность (профиль) «Проектирование и разработка информационных систем»

1. Общая характеристика

1.1 Наименование

Данная учебная дисциплина называется «Информационные технологии в управлении», включена в Реестр автономных дидактических компонентов Академии ВЭГУ и реализуется в рамках ООП Академии ВЭГУ: 09.03.03 Прикладная информатика (профиль: Проектирование и разработка информационных систем) по очной, очно-заочной и заочной формам обучения, в т.ч. с использованием электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

1.2 Цели реализации

1.2.1 В результате освоения данной дисциплины обучающийся должны овладеть знаниями, умениями и навыками в рамках формирования следующих компетенций:

- Способен настраивать, эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы (ПК-4);
- Способен принимать участие в организации ИТ-инфраструктуры и управлении информационной безопасностью (ПК-6).

1.2.2 Индикаторы достижений компетенций:

Знает типовые ИС и их возможности; современные стандарты информационного взаимодействия систем; программные средства и платформы инфраструктуры информационных технологий организаций; инструменты и методы моделирования бизнес-процессов организации, средства моделирования бизнес-процессов; инструменты и методы определения финансовых и

производственных показателей деятельности организаций; современные подходы и стандарты автоматизации организации (ПК-4.1)

Умеет настраивать и сопровождать ИС и сервисы, использовать возможности типовой ИС для решения задач профессиональной деятельности (ПК-4.2)

Владеет навыками сопровождения различных информационных систем и методами их эксплуатации (ПК-4.3)

Знает назначение и виды прикладных ИС, состав функциональных и обеспечивающих подсистем ИС, методы информационного обслуживания, методы анализа прикладной области, информационных потребностей, формирования требований к ИС; виды угроз ИС и методы обеспечения информационной безопасности, основные нормативные правовые акты, регулирующие разработку и применение информационных систем, современные отечественные и международные стандарты в сфере информационных технологий (ПК-6.1)

Умеет проводить работы по инсталляции программного обеспечения ИС и загрузке баз данных; настраивать параметры ИС и тестировать результаты настройки; вести техническую документацию; оценивать качество и затраты проекта; выявлять угрозы информационной безопасности, обосновывать организационно-технические мероприятия по защите информации в прикладных ИС; использовать нормативные правовые документы, международные и отечественные стандарты в сфере информационных технологий; проводить всестороннее исследование рынка программно-технических средств, информационных продуктов и услуг для решения прикладных задач (ПК-6.2)

Владеет методикой применения принципов системного подхода к информатизации и автоматизации решения прикладных задач; методами и средствами анализа информационных продуктов, услуг, программно-технических средств; методикой обеспечения защиты информации в ИС; навыками работы с технологиями сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации; навыками поиска нормативно-правовых документов, стандартами в области информационных технологий; навыками участия в организации ИТ- инфраструктуры предприятия и управлении информационной безопасностью (ПК-6.3)

1.3 Место в структуре ООП

1.3.1 Данная дисциплина относится к блоку Б1 части, формируемой участниками образовательных отношений, дисциплина по выбору (Б1.В.ДВ.02.01) и изучается по очной, очно-заочной и заочной формам с применением ЭО и ДОТ на 8 семестре (на 4 курсе) обучения.

1.3.2 Логически и содержательно-методически данная дисциплина связана с такими автономными дидактическими компонентами данной ООП как: автоматизированные системы управления, автоматизированную системы электронного документооборота, администрирование в информационных

системах, проектная документация, интеллектуальные информационные системы, информационные системы и технологии, базы данных, информационный менеджмент, интернет–технологии, ознакомительная практика, эксплуатационная практика, технологическая (проектно-технологическая) практика, выполнение и защита выпускной квалификационной работы.

1.3.3 Изучению данной дисциплины должно предшествовать освоение обучающимся программы: экономика фирмы (предприятия), информационные системы и технологии, основы документационного обеспечения управления, учет и анализ, базы данных, информационная безопасность, автоматизированные системы электронного документооборота, основы бизнес-проектирования, моделирование бизнес-процессов, электронная коммерция, автоматизированная система управления предприятия, ознакомительная практика.

1.3.4 Освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее для прохождения обучения по программам: корпоративные информационные системы; эксплуатационная практика, технологическая (проектно-технологическая) практика, интеллектуальные информационные системы, выполнение и защита выпускной квалификационной работы

1.4 Объем

1.4.1 Общий объем данной дисциплины (трудоемкость учебной нагрузки обучающегося при освоении программы, включающая в себя все виды его учебной деятельности, предусмотренные учебным планом для достижения планируемых результатов обучения) составляет: 4 зачетных единицы или 144 академических часа вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации с использованием сетевой формы, реализации по индивидуальному учебному плану, в том числе при ускоренном обучении.

1.4.2 Объемы учебной нагрузки обучающегося при освоении программы дисциплины по видам учебной деятельности составляют:

Виды учебной деятельности	**Объем, в академических часах**		
	по очной форме с применением ЭО и ДОТ	**По очно-заочной форме с применением ЭО и ДОТ**	**по заочной форме с применением ЭО и ДОТ**
Занятия лекционного типа	**16**	**8**	**4**
Занятия семинарского типа	**-**	**-**	**-**
Проектирование	**-**	**-**	**-**
Индивидуальная работа с обучающимся	**8**	**8**	**4**
Самостоятельная работа обучающегося	**96**	**104**	**112**
Аттестация	**24**	**24**	**24**
Всего	**144**	**144**	**144**

2. Структура и содержание
2.1 Содержание разделов и тем

Разделы и темы		Содержание (дидактические единицы)	Учебные занятия			
№ п/п	Наименование		виды	очная форма с применением ЭО и ДОТ	очно-заочная форма с применением ЭО и ДОТ	заочная форма с применением ЭО и ДОТ
				Объем, академических часов	Объем, академических часов	Объем, академических часов
1	2	3	4	5	6	7
I.Технологии общего назначения						
1.1	Общая характеристика информационных технологий	Основные понятия и классификация экономических информационных систем и информационных технологий. Информатика и информационные технологии. Свойства информационных технологий	Занятия лекционного типа	1	0,5	0,25
			Индивидуальная работа с обучающимися	0,5	0,5	0,25
		– проработка конспекта лекции; – анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме (с указанием страниц); – подготовка списка литературы (библиографии) и подборка нормативных источников по определенной тематике, их изучение и т.д.)	Самостоятельная работа обучающегося	9	10	10
1.2	Экономические законы развития информационных технологий	Рынок информационных ресурсов, продуктов и услуг. Автоматизированные информационные системы. Роль и место информационных технологий в развитии современных бизнес-процессов.	Занятия лекционного типа	1	0,5	0,25
			Индивидуальная работа с обучающимися	0,5	0,5	0,25
		– проработка конспекта лекции; – анализ учебников, учебных пособий,	Самостоятельная	9	10	10

		специальной литературы по данной теме (с указанием страниц); – подготовка списка литературы (библиографии) и подборка нормативных источников по определенной тематике, их изучение и т.д.)	работа обучающегося			
1.3	Техническое и технологическое обеспечение автоматизированных информационных систем	Техническое обеспечение ИС. Информационные технологии в экономике. Технологии автоматизированного офиса, использование текстовых и табличных редакторов.	Занятия лекционного типа	1	0,5	0,25
			Индивидуальная работа с обучающимися	0,5	0,5	0,25
		– проработка конспекта лекции; – анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме (с указанием страниц); – подготовка списка литературы (библиографии) и подборка нормативных источников по определенной тематике, их изучение и т.д.)	Самостоятельная работа обучающегося	9	10	8
1.4	Сетевые технологии	Сетевые технологии и способы их применения в различных сферах экономики и бизнеса. Нейросетевые технологии в финансово-экономической деятельности. Автоматизированные информационные технологии в биржевом деле.	Занятия лекционного типа	1	0,5	0,25
			Индивидуальная работа с обучающимися	0,5	0,5	0,25
		– проработка конспекта лекции; – анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме (с указанием страниц); – подготовка списка литературы (библиографии) и подборка нормативных источников по определенной тематике, их изучение и т.д.)	Самостоятельная работа обучающегося	9	10	8
II. Информационные технологии управления						
2.1	Методические основы создания информационных систем и	Методические принципы совершенствования управления предприятием на основе информационных технологий. Разработка информационного обеспечения систем управления	Занятия лекционного типа	2	1	0,5
			Индивидуальная работа с обучающ	1	1	0,5

	технологий в управлении предприятием	предприятием. Проектирование: принципы, методы и этапы создания автоматизированных информационных систем.	имися			
		– проработка конспекта лекции; – анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме (с указанием страниц); – подготовка списка литературы (библиографии) и подборка нормативных источников по определенной тематике, их изучение и т.д.)	Самостоятельная работа обучающегося	10	11	8
2.2	Технологии построения корпоративных экономических информационных систем	Технологии построения корпоративных информационных систем. Понятие «комплексная информационная система управления предприятием». Рынок корпоративных информационных систем. Система «Галактика», «Лексема», «Axapta», «1С:Предприятие»	Занятия лекционного типа	2	1	0,5
			Индивидуальная работа с обучающимися	1	1	0,5
		– проработка конспекта лекции; – анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме (с указанием страниц); – подготовка списка литературы (библиографии) и подборка нормативных источников по определенной тематике, их изучение и т.д.)	Самостоятельная работа обучающегося	10	11	12
2.3	Интегрированные информационные технологии общего назначения	Информационные технологии электронного офиса. Технологии обработки графических образов. Гипертекстовая технология. Сетевые технологии. Технология мультимедиа. Технологии видеоконференции Интеллектуальные информационные технологии. Технологии безопасности обработки информации.	Занятия лекционного типа	2	1	0,5
			Индивидуальная работа с обучающимися	1	1	0,5
		– проработка конспекта лекции; – анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме (с указанием страниц); – подготовка списка литературы (библиографии) и подборка	Самостоятельная работа обучающегося	10	11	8

		нормативных источников по определенной тематике, их изучение и т.д.)				
2.4	Информационные технологии управления	Технологии экспертных систем. Технологии интеллектуального анализа данных.	Занятия лекционного типа	2	1	0,5
		Аналитические системы OLAP. Понятие многомерной базы данных. Системы поддержки принятия решений, их классификация. Интеллектуальные системы поддержки принятия решений на базе информационных хранилищ и аналитических систем. Технологии решения задач финансового менеджмента. Информационные технологии в муниципальном управлении. Информационные технологии и системы таможенных органов.	Индивидуальная работа с обучающимися	1	1	0,5
		– проработка конспекта лекции; – анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме (с указанием страниц); – подготовка списка литературы (библиографии) и подборка нормативных источников по определенной тематике, их изучение и т.д.)	Самостоятельная работа обучающегося	10	11	8
III.Интегрированные информационные технологии общего назначения						
3.1	Технологии распределенной обработки данных.	Технологии геоинформационных систем.	Занятия лекционного типа	2	1	0,5
		Технологии информационных хранилищ. Транзакционные системы OLTR. Технологии электронного документооборота. Системы управления электронными документами, системы массового ввода и распознавания документов	Индивидуальная работа с обучающимися	1	1	0,5
		– проработка конспекта лекции; – анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме (с указанием страниц); – подготовка списка литературы (библиографии) и подборка	Самостоятельная работа обучающегося	10	10	20

		нормативных источников по определенной тематике, их изучение и т.д.)				
3.2	Технологии Workflow	Автоматизация деловых процессов и применение технологий Workflow в современных бизнес-приложениях. Интеллектуальные технологии выбора деловых данных BIS для подсказки управленческих решений на базе электронного документооборота. Технологии групповой работы и Интранет /Интернет. Облачные технолог	Занятия лекционного типа	2	1	0,5
			Индивидуальная работа с обучающимися	1	1	0,5
		– проработка конспекта лекции; – анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме (с указанием страниц); – подготовка списка литературы (библиографии) и подборка нормативных источников по определенной тематике, их изучение и т.д.)	Самостоятельная работа обучающегося	10	10	20

2.2 Перечень обеспечения СРС

Студенту предлагается выполнить следующие виды самостоятельной работы:

– проработка конспекта лекции;

– анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме (с указанием страниц);

– выполнение домашней контрольной работы, письменное или устное решение задач, разбор конкретных ситуаций;

– подготовка списка литературы (библиографии) и подборка нормативных источников по определенной тематике, их изучение и т.д.).

При выполнении самостоятельной работы, обучающемуся предоставляется следующее учебно-методическое обеспечение:

- информационные ресурсы, перечисленные в разделе 4: Информационные ресурсы данной программы;

- материалы, размещенные в разделах Диск, Задачи, Обсуждение, Сообщение ПГБ Информационные технологии в управлении Кампуса ВЭГУ 24;

- электронные курсы, размещенные в вертикальном меню Кампуса ВЭГУ. материалы лекционных и практических занятий по дисциплинам бакалавриата 09.03.03 Прикладная информатика, расположенные по адресу http://cp.insto.ru/extranet/

3. Фонд оценочных средств

3.1 Этапы формирования компетенций

Компетенция		Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
код	содержание		
1	2	3	4
ПК-4	Способен настраивать, эксплуатировать и сопровождать информационные системы	ПК-4.1 Знает типовые ИС и их возможности; современные стандарты информационного взаимодействия систем; программные средства и платформы инфраструктуры информационных технологий организаций; инструменты и методы моделирования бизнес-процессов организации, средства моделирования бизнес-процессов; инструменты и методы определения финансовых и производственных показателей деятельности организаций; современные подходы и стандарты автоматизации организации ПК-4.2 Умеет настраивать и сопровождать ИС и сервисы, использовать возможности типовой ИС для решения задач профессиональной деятельности ПК-4.3 Владеет навыками сопровождения различных информационных систем и методами их эксплуатации	Знает: типовые информационные системы и технологии, используемые в процессе управления предприятием и их возможности; современные стандарты информационного взаимодействия систем; программные средства и платформы инфраструктуры информационных технологий организаций; - инструменты и методы моделирования бизнес-процессов организации, средства моделирования бизнес-процессов; инструменты и методы определения финансовых и производственных показателей деятельности организаций Умеет: настраивать и сопровождать информационные системы и сервисы, использовать возможности информационных систем управления для решения задач профессиональной деятельности Навыки: сопровождения различных экономических информационных систем и методами их эксплуатации
ПК-6	Способен принимать участие в организации ИТ-инфраструктуры и управлении	ПК-6.1 Знает назначение и виды прикладных ИС, состав функциональных и обеспечивающих подсистем ИС, методы информационного обслуживания, методы	Знает: назначение и виды информационных систем и технологий, используемых в управлении, состав функциональных и обеспечивающих подсистем ИС, методы

	информационной безопасностью	анализа прикладной области, информационных потребностей, формирования требований к ИС; виды угроз ИС и методы обеспечения информационной безопасности, основные нормативные правовые акты, регулирующие разработку и применение информационных систем, современные отечественные и международные стандарты в сфере информационных технологий ПК-6.2 Умеет проводить работы по инсталляции программного обеспечения ИС и загрузке баз данных; настраивать параметры ИС и тестировать результаты настройки; вести техническую документацию; оценивать качество и затраты проекта; выявлять угрозы информационной безопасности, обосновывать организационно-технические мероприятия по защите информации в прикладных ИС; использовать нормативные правовые документы, международные и отечественные стандарты в сфере информационных технологий; проводить всестороннее исследование рынка программно-технических средств, информационных продуктов и услуг для решения прикладных задач ПК-6.3 Владеет методикой применения принципов системного подхода к информатизации и автоматизации решения прикладных задач; методами и средствами анализа	информационного обслуживания, методы анализа прикладной области, информационных потребностей, формирования требований к ИС Умеет: проводить всестороннее исследование рынка программно-технических средств, информационных продуктов и услуг для решения прикладных задач Навыки: участия в организации ИТ-инфраструктуры предприятия и управлении информационной безопасностью

		информационных продуктов, услуг, программно-технических средств; методикой обеспечения защиты информации в ИС; навыками работы с технологиями сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации; навыками поиска нормативно-правовых документов, стандартами в области информационных технологий; навыками участия в организации ИТ-инфраструктуры предприятия и управлении информационной безопасностью	

3.2 Показатели, критерии и шкала оценивания

3.2.1 Для оценивания компетенций обучающегося на этапе их формирования по результатам освоения программы данной дисциплины применяется четырехбалльная шкала оценивания (оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно»).

3.2.2 При применении технологий, использующих иные шкалы измерения (тестирование, балльно-рейтинговой, рейтинговой и т.д.), они для окончательного оформления переводятся в четырехбалльную шкалу по следующим параметрам: 90 и более процентов максимально-возможной суммы – «отлично», 70-89% - «хорошо», 50-69% - «удовлетворительно», менее 50 % - «неудовлетворительно».

3.2.3 При формировании оценки обучающегося используются следующие показатели и критерии оценивания результатов освоения программы данной дисциплины и соответствующего этапа формирования компетенций обучающегося:

Оценка	Критерий	Индикатор (показатель)
«отлично»	усвоение программы в полном объеме	задание выполнено без замечаний, полное и логически стройное изложение содержания при ответе или в отчете, тесное увязывание теории вопроса с практикой, отсутствие затруднений с объяснением всех аспектов выполнения задания, хорошее владение умениями и навыками по программе, знание монографической литературы, наличие умений самостоятельно обобщать и излагать материал
«хорошо»	твердое владение	задание выполнено без существенных

	материалом в рамках программы	замечаний, грамотное изложение ответа (отчета), отсутствие существенных неточностей, правильное применение теоретических положений и владение необходимыми навыками при выполнении практических заданий
«удовлетворительно»	владение только основным материалом программы	задание в основном выполнено, допущение неточностей при правильном в основном ответе, нарушение последовательности в его изложении, неусвоение отдельных существенных деталей, наличие затруднений в выполнении практических заданий
«неудовлетворительно»	невладение значительной (и значимой) частью материала программы	задание не выполнено, допуск обучающимся при ответе принципиальных ошибок, большие затруднения при выполнении практических работ, ответ свидетельствует об отсутствии знаний по предмету

3.2.4 Аттестация по данной дисциплине может осуществляться по балльно-рейтинговой системе (далее - БРС), которая представляет собой строго последовательное прохождение обучающимся контрольных (реперных, рубежных) точек (далее – КТ-1, КТ-2 и т.д.) с получением оценки за качество показанных результатов в виде определенной конечной суммы баллов. При этом используются следующие индикаторы начисления баллов.

3.2.4.1 Общее количество баллов БРС распределяется следующим образом:

- за прохождение предварительного этапа – 20 баллов;
- за прохождение первой контрольной точки – до 20 баллов;
- за прохождение второй контрольной точки – до 20 баллов;
- за прохождение третьей контрольной точки – до 20 баллов.

3.2.4.2 Перевод набранной суммы по итогам всей БРС в четырехбалльную шкалу оценивания осуществляется по следующим параметрам: 72 и более баллов – «отлично», 56-71 баллов - «хорошо», 40-55 баллов - «удовлетворительно», менее 40 баллов - «неудовлетворительно».

3.2.4.3 За прохождение предварительного этапа начисляется до 20 баллов пропорционально изученным обучающимся разделам лекционного материала и набранным при тестировании в самом представленном для изучения ресурсе количеству баллов.

3.2.4.4 Начисление баллов по рубежной аттестации по первой контрольной точке осуществляется в зависимости от результативности участия на вебинаре.

3.2.4.4.1 При он-лайн участии на вебинаре баллы начисляются по следующим критериям:

1) 5 баллов, если участие ограничилось только присутствием или одним нерезультативным действием (вопрос или выступление не соответствовали теме);

2) 10 баллов, если были два и более нерезультативных действия;

3) 15 баллов, если среди двух или более произведенных обучающимся действий как минимум одно было результативным (правильное изложение материала, точно заданный вопрос, аргументированная и объективная рецензия);

4) 20 баллов, если все произведенные обучающимся два и более действий были результативными.

3.2.4.4.2 При просмотре вебинара в записи и предоставлении обучающимся письменного отзыва о нем, определяются следующие степени и суммы баллов:

1) 5 баллов, если отзыв написан формально, малосодержательно, но свидетельствует о просмотре всего вебинара;

2) 10 баллов, если в отзыве достаточно аргументировано выделены позитивная (что понравилась, было понятно, интересно) и (или) негативная (что не понравилась, было непонятным, неинтересным) стороны вебинара;

3) 15 баллов, если в отзыве есть обоснованное, логичное сопоставление позитивных и негативных итогов занятия;

4) 20 баллов, если отзыв в дополнение к третьему уровню содержит существенные предложения по улучшению организации вебинара или аргументировано описывает проблему, сформировавшуюся по итогам вебинара.

3.2.4.5 При тестировании по второй контрольной точке, если тестовые задания имеют разные степени сложности, каждые 5% максимально-возможной суммы правильных ответов приравнивается одному баллу БРС.

При равной сложности всех тестовых заданий каждый правильный ответ приносит 1 балл БРС.

3.2.4.6 Творческая аттестационная работа оценивается по шестибалльной шкале (0 баллов – отсутствует, 1 балл – имеется, но абсолютно не соответствует заданию и (или) дисциплине, 2 балла – в большей части не соответствует заданию (дисциплине), хотя есть определенное приближение к сути задания (дисциплины), 3 балла – суть задания выявлена, но неполно, 4 балла – имеются.. только отдельные неточности, 5 – нет претензий к исполнению) по следующим направлениям:

- определение и фиксация проблемы;
- формулирование ответа (рабочей гипотезы);
- аргументы и иллюстрации в пользу ответа (рабочей гипотезы);
- использование концептуального и понятийного аппарата дисциплины.

Сумма набранных баллов за все 4 направления является количеством баллов БРС, начисляемых в общий рейтинг за третью контрольную точку.

3.3 Типовые контрольные задания

3.3.1 При подготовке обучающегося к аттестации и при оценивании результатов освоения программы данной дисциплины (для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы

формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы) используются типовые контрольные задания по:

- истории развития той отрасли знания, изучению которой посвящена данная дисциплина (модуль); объекту, предмету и методам (инструментам), применяемым в данной дисциплине (модуле); месту, значению данной дисциплины (модуля) в деятельности человека и ее связям с другими дисциплинами (модулями); проблемам и задачам, решаемым в рамках данной дисциплины (модуля) и т.д.;

- существу теорий, концепций, систем описания и объяснения, гипотез, выдвигаемых в рамках данной дисциплины, а также категориям и понятиям (терминам), являющимся существенными для данной дисциплины;

- применению компетенций, сформированных в ходе освоения программы, для решения конкретной задачи, объяснения конкретного факта (явления), разрешения конкретной ситуации и т.д.

3.3.2 Данные типовые задания при проведении конкретных аттестационных испытаний переформатируются в вопросы аттестационных билетов или тестовые задания в соответствии с правилами, установленными для Фонда оценочных средств Академии ВЭГУ. По предметам вопросов типовых заданий могут быть сформулированы несколько различающихся по форме и аспекту рассмотрения вопросов аттестационных билетов, тестовых заданий или тем письменных работ. Комплекты вопросов для аттестационных билетов, тестовых заданий и тем в виде соответствующих баз хранятся в Центре аттестации Академии ВЭГУ в режиме конфиденциальности и предъявляются в виде набора аттестационных билетов, тестов или отдельной темы, формируемых по установленным в Академии ВЭГУ правилам, на каждую конкретную аттестацию.

3.3.3 Типовые контрольные вопросы и задания для подготовки и проведения промежуточной аттестации:

- основные понятия и классификация экономических информационных систем и информационных технологий;
- роль и место информационных технологий (ИТ) в экономических информационных системах;
- свойства информационных технологий;
- экономические законы развития информационных технологий;
- рынок информационных ресурсов, продуктов и услуг;
- значение информационных технологий для современного развития общества;
- обеспечивающие и функциональные технологии;
- связь между информационной системой и информационной технологией;
- принципы построения информационной системы, основные элементы, порядок функционирования;

- автоматизированные информационные системы;
- технологии автоматизированного офиса, использование текстовых и табличных редакторов;
- электронный офис;
- технологический процесс обработки и защиты данных;
- автоматизированное рабочее место;
- принятие решений, лицо, принимающее решения (ЛПР);
- системы поддержки принятия решений (СППР);
- архитектура системы поддержки решения;
- факторы, оказывающие влияние на человеко-машинный процесс поддержки принятия решений с помощью СППР ;
- нейросетевые технологии в финансово-экономической деятельности;
- предприятие как объект управления;
- объект управления и субъект управления;
- уровни управления;
- роль и место информационных технологий в управлении предприятием;
- информационные технологии организационного развития и стратегического управления предприятием;
- разработка информационного обеспечения систем управления предприятием;
- технологии построения корпоративных информационных систем;
- понятие «комплексная информационная система управления предприятием»;
- информационные технологии электронного офиса;
- технологии обработки графических образов;
- гипертекстовая технология;
- сетевые технологии;
- технология мультимедиа;
- технологии видеоконференции;
- интеллектуальные информационные технологии;
- технологии безопасности обработки информации;
- технологии интеллектуального анализа данных;
- аналитические системы OLAP
- понятие многомерной базы данных;
- системы поддержки принятия решений, их классификация;
- интеллектуальные системы поддержки принятия решений на базе информационных хранилищ и аналитических систем;
- информационные технологии в муниципальном управлении;
- технологии геоинформационных систем;
- технологии распределенной обработки данных;
- современные технологии хранения информации в информационных

хранилищах (data warehouse);

- системы оперативной обработки транзакций OLTP;
- технологии электронного документооборота;
- системы управления электронными документами, системы массового ввода и распознавания документов;
- технологии groupware;
- автоматизация деловых процессов и применение технологий workflow в современных бизнес-приложениях;
- интеллектуальные технологии выбора деловых данных BIS для подсказки управленческих решений на базе электронного документооборота;
- особенности работы с различными службами INTERNET;
- основы технологии внутрикорпоративных сетей (INTRANET), их преимущества и недостатки;
- технологии групповой работы и интранет/интернет;
- особенности информатизации российской экономики;
- основные направления использования мультимедиа-технологий;
- понятие, назначение и возможности геоинформационных систем;
- анализ рынка информационных технологий в области экономики и управления и их адаптации к изменяющимся условиям бизнеса.

3.3.4 Типовые (примерные) темы для письменных работ

- применение информационных технологий в государственной инновационной политике;
- информационные технологии и государственное планирование;
- информационные технологии в межотраслевом государственном управлении ;
- влияние информационных технологий на систему органов местного самоуправления;
- применение информационных технологий при управлении государственной службой;
- использование информационных технологий для управления государственным имуществом;
- управление отраслями социальной сферы с помощью информационных технологий;
- информационные технологии федеральные отношения и специфика регионального управления;
- формирование и реализация государственной политики; использование информационных технологий для формирования системы межрегиональных отношений;
- информационные технологии для улучшения функций местного самоуправления;
- информационные технологии в муниципальном управлении;
- роль информационных технологий в местном самоуправлении;

- информационных технологий в правоохранительных органах;
- информационные технологии и органы местного самоуправления.

3.4 Методические материалы по процедурам оценивания

3.4.1 Методика (в том числе технологические и организационные аспекты), определяющая процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций, установлены положениями об организации образовательной деятельности по программам высшего образования, о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации, о балльно-рейтинговой системе аттестации, о фонде оценочных средств и изданными в соответствии с ними другими локальными нормативными актами, в т.ч. внутривузовскими стандартами, Академии ВЭГУ.

3.4.2 Обеспечение аттестации в Академии ВЭГУ должно удовлетворять, в первую очередь, требованиям нацеленности на результат обучения, системности, унификации и объективности, что на практике означает следующие:

- применение единых критериев оценивания по всем образовательным программам;
- сопряженность всех видов контрольно-измерительных материалов с конечными компетенциями и друг с другом (высокая степень валидности) и их репрезентативность с содержанием программы;
- выведение итоговых оценок по результатам проверки знаний, умений и навыков по всем дидактическим единицам оцениваемой программы;
- применение единых контрольно-измерительных материалов и процедур аттестации к обучающимся всех форм и технологий обучения;
- привлечение к осуществлению аттестации не задействованных в подпроцессе обучения обучающих, в т.ч. практикующих специалистов необразовательных организаций;
- широкое применение инструментальной среды;
- обязательная экспертиза текстов письменных работ (и других видов оформления результатов проектирования) на авторство (отсутствие заимствований, плагиата, копирования);
- ежегодное обновление тем письменных работ.

Порядок разработки, использования и хранения контрольных измерительных материалов (включая требования к режиму их защиты, порядку и условиям размещения информации, содержащейся в контрольных измерительных материалах, в сети «Интернет») устанавливается в соответствии с федеральными требованиями положением Академии ВЭГУ о фонде оценочных средств.

3.4.3 При организации аттестации обучающихся в Академии ВЭГУ обязательно исполнение следующих положений:

- аттестации подлежат только образовательные программы, назначенные для данного аттестуемого (правилами приема, учебными планами и другими соответствующими документами);

- аттестацию может проводить только тот обучающий (эксперт), который закреплен для данной процедуры по данной группе аттестуемых;

- аттестация проводится только с использованием утвержденных контрольно-измерительных материалов и по утвержденной форме и процедуре;

- аттестация проводится только для тех обучающихся, которые имеют соответствующий допуск;

- результаты аттестации должны быть зафиксированы в утвержденных для этого документах.

4. Информационные ресурсы

4.1 Основная учебная литература

№ п/п	Выходные данные основной учебной литературы	Адрес доступа к полнотекстовому варианту в Электронно-библиотечной системе Академии ВЭГУ
1	Информационные технологии в экономике и управлении : учебник для вузов / ответственный редактор В. В. Трофимов. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 556 с.	https://urait.ru/bcode/589592
3	Электронный курс «Информационные технологии в управлении», специально разработанный в Академии ВЭГУ и размещенный в ЭБС.	https://moodle.vegu.ru/course/view.php?id=690

4.2 Дополнительная учебная литература

№ п/п	Выходные данные основной учебной литературы	Адрес доступа к полнотекстовому варианту в Электронно-библиотечной системе Академии ВЭГУ
1	Граецкая, О. В. Информационные технологии поддержки принятия решений : учебное пособие : [16+] / О. В. Граецкая, Ю. С. Чусова ; Южный федеральный университет. – Ростов-на-Дону ; Таганрог : Южный федеральный университет, 2019. – 131 с.	https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=577758
2	Информационные системы и технологии в экономике и управлении в 2 ч. Часть 1 : учебник для вузов / ответственный редактор В. В. Трофимов. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 375 с.	https://urait.ru/bcode/586457
3	Информационные системы и технологии в экономике и управлении в 2 ч. Часть 2 :	https://urait.ru/bcode/586458

	учебник для вузов / ответственный редактор В. В. Трофимов. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 324 с.	
4	Информационные системы и технологии управления : учебник / ред. Г. А. Титоренко. – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва : Юнити-Дана, 2017. – 592 с.	https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=684775
5	Информационные технологии в менеджменте (управлении) : учебник и практикум для вузов / под редакцией Ю. Д. Романовой. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 467 с.	https://urait.ru/bcode/582997

4.3 Ресурсы сети «Интернет»

№ п/п	Наименование ресурса	Адрес доступа к полнотекстовому варианту (в ЭБС Академии ВЭГУ или других ресурсах в сети «Интернет»)
Современные профессиональные базы		
1	Сервер информационных технологий	http://citforum.ru/
2	Официальный сайт корпорации Microsoft	https://www.microsoft.com/ru-ru/
Информационные справочные системы		
1	Правовая система КонсультантПлюс	http://www.consultant.ru/
2	Некоммерческие интернет-версии системы КонсультантПлюс	http://www.consultant.ru/online/
3	Информационно-правовой портал Гарант	http://www.garant.ru/
4	Официальный сайт компании 1С	http://v8.1c.ru/edu/
5	Каталог Интернет сайтов	www.list.ru
Иные ресурсы Интернет		
1	Еженедельник PC Week: русская версия международного издания об информационных и коммуникационных технологиях.	https://www.itweek.ru/
2	Портал ERPNEWS - аналитика и новости по системам автоматизации предприятия	http://www.erpnews.ru
3	Центр инженерных технологий и моделирования	http://exponenta.ru/
4	Современные информационные технологии	https://studopedia.su/7_14531_sovremennie-informatsionnie-tehnologii.html
5	Интернет - журнал о технологиях. digit.ru - информационно-аналитический IT-портал	http://www.big-big.ru/informaczionnyie-texnologii.html

4.4 Информационные технологии

4.4.1 АСО Академии ВЭГУ

Образовательный процесс по данной дисциплине в Академии ВЭГУ ведется с широким использованием Автоматизированной системы обучения. В частности, применяются следующие составные части (модули) АСО:

№ п/п	Полное наименование	Область применения в образовательной деятельности
1.	«1С-Битрикс: внутренний портал учебного заведения»	Платформа для интеграции всех сервисов и создания виртуальных рабочих кабинетов участников образовательного процесса. 1. Создание ЭИОС для обучающегося: - редактирование индивидуального учебного плана, обучающегося; - изучение материалов по доступным дисциплина (модулям) (электронный курс, материалы для самоконтроля и прохождение аттестации, расписание трансляций лекций, очных занятий и вебинаров, просмотр видео материалов); - средства электронных коммуникаций (форумы, комментарии, чат) для общения с участниками процесса обучения (в учебной и предметных группах); - просмотр электронной зачётной книжки; - получение информации о набранных кредитах (оценках); - автоматическое зачисление в предметные и учебные группы; - формирование портфолио обучающегося (данные по IMS ePortfolio Specification (http://www.imsglobal.org/ep/); - биллинговая система (on-line оплата обучения, просмотр истории оплаты). 2. Создание ЭИОС для обучающего: - получение информации по нагрузке; - планирование и проведение вебинаров; - разработка и экспертиза контрольно-измерительных материалов (КИМ); - проверка эссе обучающихся; - средства электронных коммуникаций (форумы, комментарии, чат) для общения с участниками процесса обучения (в учебных и предметных группах); - публикация мультимедийного обучающего контента; - формирование персонального портфолио. 3. Для организаторов образовательного процесса: - система мониторинга (получение информации об активности пользователей; организация опросов пользователей); - участие в группах (учебных, предметных, общих); - поддержка основных элементов коммуникаций (форумы, комментарии);

		- оценивание и организация объектов социальной сети; - отслеживание рейтингов и достижений; - публичное портфолио пользователя; - работа с заявками (отправка, отслеживание выполнения).
2.	«Компас-В» на платформе «1С: Предприятие 8.2»	Автоматизирует работу: - приёмной комиссии (ведение базы абитуриентов, зачисление на обучение, финансовые и маркетинговые отчёты), - деканата (документооборот приказов по движению обучающихся, репозиторий документов обучающихся, оповещение обучающихся по электронной почте, SMS), - учебно-методического управления (ведение базы преподавателей, формирование и учёт учебной нагрузки).
3.	Программный комплекс «Автоматизированная среда аттестации АСА»	Автоматизирует процедуры: - разработки, экспертизы и публичной экспертизы контрольно-измерительных материалов; - формирования и использования фонда оценочных средств по конкретным программам, дисциплинам (модулям, предметам, видам учебной работы); - проведения обучения с использованием балльно - рейтинговой системы (БРС); - допуска, проведения приема экзаменов, зачетов, письменных аттестационных работ; - видеопротоколирования процесса аттестации; - оформления документации по процессам аттестации (аттестационных ведомостей, заявлений на оплату выполненной обучающими работы, отчетов); - контроля успеваемости обучающихся; - мониторинга удовлетворенности обучающимися качеством контрольно-измерительных материалов и процедурами аттестации.
4.	Система программных продуктов LMS Moodle	Используется для: - публикации электронных курсов; - просмотра результата прохождения электронного курса и последующего его учёта в рамках БРС.
5.	Система автоматизации библиотек ИРБИС64	Используется для: организации доступа к электронной библиотеке для: просмотра полнотекстовых вариантов основной и дополнительной литературы; просмотра учебно-методических комплексов дисциплин.
6.	Программный продукт Автоматизированная информационная система библиотеки «Электронная библиотека»	Используется для организации процесса разработки и обновления полнотекстовых электронных версий учебных материалов и рабочих программ дисциплин.
7.	Открытое программное обеспечение «BigBlueButton»	Сервис интегрированный в АСО, используется для: - организации и проведения вебинаров, интерактивных

		занятий, on-line консультаций и лекций; - просмотра записей вебинаров

4.4.2 Специальные информационные технологии

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по данной дисциплине, включает следующий перечень программного обеспечения и информационных справочных систем:

Программный продукт	Договор
1) Microsoft Office 2007 2) 7-Zip 16.04 3) Acrobat Reader 4) Антивирус Kaspersky Endpoint Security 10 for Windows 5) Mozilla Firefox 6) Google Chrome 7) VLC 2.2.6 8) 1С: Предприятие 8.2 9) АБС "Управление кредитной организацией" 1.3 10) Project Expert 7 11) Deductor Academic 5.3.0.68 12) Microsoft SQL Server 2005 Express Edition 13) Microsoft Visio Standard 2016 14) Microsoft Visual Studio Professional 2017 15) Microsoft Access 2016 16) Microsoft Windows 7 Professional Academic Open License 17) Microsoft Windows Server 2008	1) Лицензия Microsoft Open License №43509314 дата выдачи настоящей Лицензии 19.02.2008 «Microsoft® Office 2007 Russian Academic. Microsoft® Windows® Vista Business Russian Upgrade Academic» 2) лицензия GNU LGPL (Свободное ПО) 3) лицензионное соглашение с компанией Adobe (Свободное ПО) 4) лицензия № 1FB6-170208-101930-190-411 5) лицензия GNU LGPL (Свободное ПО) 6) лицензия LGPL (Свободное ПО) 7) лицензия GNU LGPL (Свободное ПО) 8) товарная накладная № 321 от 11 февраля 2009; акт на передачу прав № Ц00072 от 22 ноября 2012) 9) товарная накладная № 186 от 31 марта 2009 10) счет фактура 00102 от 31 марта 2009 11) распространяется бесплатно для учебных заведений (Свободное ПО) 12) лицензионное соглашение с компанией Microsoft (Свободное ПО) 13) акт на передачу прав №473 от 24 января 2018 14)акт на передачу прав №473 от 24 января 2018 15) акт на передачу прав №473 от 24 января 2018 16) лицензия № 62875440 17) лицензия № 47623222

4.5 Материально-техническая база

4.5.1 В процессе обучения данной дисциплины используется специальный виртуальный учебный кабинет – предметная группа модуля «Кампус ВЭГУ 24» (далее – ПГ).

4.5.2 Информационно-предметная среда ПГ размещается в разделах меню ПГ, а так же в разделах и подразделах меню «Кампус ВЭГУ 24».

Размещение материалов (или обеспечение прямого доступа к информационным ресурсам) в разделах меню «Кампус ВЭГУ 24» осуществляется в централизованном порядке структурными подразделениями Академии ВЭГУ (материалы Электронно-библиотечной системы, локальные

нормативные акты Академии ВЭГУ, записи проведенных учебных занятий и т.п.).

В разделах меню ПГ размещение материалов организовывается преподавателем, являющимся владельцем данной ПГ (т.е. закрепленным за реализацией данной дисциплины).

4.5.3 Взаимодействие обучающихся в ПГ осуществляется на принципах тьюторинга и интерактива.

Тьюторинг осуществляется посредством постановки преподавателем задач перед обучающимся, консультирования, проверки и оценивания исполнения задач.

Интерактивный метод обучения обеспечивается организацией преподавателем в ПГ взаимодействия обучающихся друг с другом в сфере освоения программы дисциплины в разных формах и способах, в т.ч.:

- обязательных в рамках этапа (контрольных точек) БРС и факультативных занятий в форме дискуссий, групповой (командной) творческой работы, группового проектирования, кейс-метода, «мозгового штурма» или игры;
- широким использованием ПГ для общего обмена мнениями при постоянном контроле со стороны преподавателя и корректировки оценок и поощрения лучших сообщений;
- вовлечения обучающихся в формирование базы знаний.

4.5.4 Для ведения образовательной деятельности в учебных корпусах Академии ВЭГУ имеются учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. Они укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории. Для проведения занятий лекционного типа предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации. Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронно-информационную среду Академии ВЭГУ.

Полный перечень материально-технического обеспечения по дисциплине указан в Справке о материально-техническом обеспечении основной профессиональной образовательной программы высшего образования.

5. Методические указания обучающемуся

Ключевыми понятиями раздела 1 «Технологии общего назначения» являются: автоматизированная система, актуализация информации, база знаний, верификация, информационное пространство, информационная электронная

технология, критерий оценки качества программного обеспечения, средства обеспечения автоматизированных информационных систем и их технологий.

Ключевыми понятиями раздела 2. Информационные технологии управления являются: метод проектирования программного обеспечения, консалтинг, интеллектуальные системы поддержки принятия решений, интеллектуальная информационная система, параллельный инжиниринг, офисные технологии, гипертекстовые технологии, автоматизированной системы, реинжиниринг бизнес-процессов, телекоммуникационная компьютерная сеть, формализация, эффективность, экспликация.

Ключевыми понятиями раздела 3 «Интегрированные информационные технологии общего назначения» являются: методы организации проектирования ИС, проблемы внедрения ИС и перспективы реорганизации и реинжиниринга действующей системы управления. Ключевыми понятиями дисциплины являются: верификация, база знаний, рабочий и технический проект, реинжиниринг бизнес-процессов, технологии распределенной обработки данных. Изучая дисциплину, студент познакомится с: содержанием технологии мультимедиа, нейросетевыми технологиями, гипертекстовыми технологиями. Выполняя практические задания дисциплины, необходимо придерживаться следующего алгоритма: ознакомиться с предложенной задачей, правильно выбрать программное обеспечение, при необходимости смоделировать бизнес-процесс и решить поставленную задачу.

По всем разделам предусмотрено выполнение студентами различных видов самостоятельной работы:

- самостоятельная работа под контролем преподавателя в форме плановых консультаций и творческих контактов;
- внеаудиторная самостоятельная работа при выполнении студентом домашних заданий учебного и творческого характера.

По итогам освоения дисциплины предусмотрена рубежная и промежуточная, аттестация. Рубежная аттестация - в форме БРС, промежуточная аттестация в форме экзамена.

Для подготовки к аттестации рекомендуется:

- изучить лекционный и практический материал;
- изучить материалы, представленные по данной дисциплине в библиотеке Академии ВЭГУ или воспользоваться электронной библиотекой;
- использовать самообучающие программы;
- контролировать уровень своих знаний тестами-тренингами.

6. Особенности освоения дисциплины (модуля) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

6.1 Выбор методов обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов определяются исходя из их доступности для данной категории обучающихся, определяется содержанием обучения, исходным

уровнем имеющихся знаний, уровнем профессиональной подготовки педагогов, особенностями восприятия информации обучающимися. В образовательном процессе предполагается использование социально-активных и рефлексивных методов обучения, технологий социальной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими студентами, создании комфортного психологического климата.

6.2 В целях освоения учебной программы дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья кафедра обеспечивает:

1) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

– размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме справочной информации о расписании учебных занятий;

– присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь; выпуск альтернативных форматов методических материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);

2) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху: – надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации;

3) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата:

– возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, туалетные комнаты и другие помещения, а также пребывание в указанных помещениях.

6.3 Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или в отдельных организациях.

6.4 Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Категории обучающихся	Формы предоставления
С нарушением слуха	в печатной форме; в форме электронного документа
С нарушением зрения	в печатной форме увеличенным шрифтом; в форме электронного документа; в форме аудиофайла;
С нарушением опорно-двигательного аппарата	в печатной форме; в форме электронного документа; в форме аудиофайла;

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

6.5 Процедура промежуточной аттестации для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов устанавливается с учетом

индивидуальных психофизических особенностей. При необходимости предусматривается увеличение времени на подготовку к промежуточной аттестации, а также предоставляется дополнительное время для подготовки ответа в ходе контроля текущей успеваемости и промежуточной аттестации.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине (модулю) обеспечивается выполнение следующих дополнительных требований в зависимости от индивидуальных особенностей обучающихся:

1. инструкция по порядку проведения процедуры оценивания предоставляется в доступной форме (устно, в письменной форме, устно с использованием услуг сурдопереводчика);

2. доступная форма предоставления заданий оценочных средств (в печатной форме, в печатной форме увеличенным шрифтом, в форме электронного документа, задания зачитываются ассистентом, задания предоставляются с использованием сурдоперевода);

3. доступная форма предоставления ответов на задания (письменно на бумаге, набор ответов на компьютере, с использованием услуг ассистента, устно).

При необходимости для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю) может проводиться в несколько этапов. Проведение процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья допускается с использованием дистанционных образовательных технологий.

6.6 Для освоения дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья предоставляются основная и дополнительная учебная литература в виде электронного документа в фонде библиотеки и / или в электронно-библиотечных системах, а также предоставляются бесплатно специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература и специальные технические средства обучения коллективного и индивидуального пользования, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

Проректор по
учебно-научной работе  А.О. Целищев

ЧАСТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «ВОСТОЧНАЯ ЭКОНОМИКО-ЮРИДИЧЕСКАЯ ГУМАНИТАРНАЯ АКАДЕМИЯ» (Академия ВЭГУ)

ОДОБРЕНА	УТВЕРЖДЕНА
Ученым советом Академии ВЭГУ	приказом ректора Академии ВЭГУ
(протокол от 15 июня 2026 г. , № 3)	от 26.07. 2026 № 56

Рабочая программа дисциплины
Информационный менеджмент

Кафедра: управления, информатики и общенаучных дисциплин

Основная образовательная программа: 09.03.03 Прикладная информатика, направленности (профиля) «Проектирование и разработка информационных систем»

1. Общая характеристика

1.1 Наименование

Данная учебная дисциплина называется «Информационный менеджмент», включена в Реестр автономных дидактических компонентов Академии ВЭГУ и реализуется в рамках ООП Академии ВЭГУ: 09.03.03 Прикладная информатика (профиль: Проектирование и разработка информационных систем) по очной, очно-заочной и заочной формам обучения, в т.ч. с использованием электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

1.2 Цели реализации

1.2.1. В результате освоения данной дисциплины обучающийся должны овладеть знаниями, умениями и навыками в рамках формирования следующих компетенций:

- способен принимать участие в организации ИТ-инфраструктуры и управлении информационной безопасностью (ПК-6)
- способен осуществлять презентацию информационной системы и начальное обучение пользователей (ПК-8)

1.2.2 Индикаторы достижений компетенций:

Знает назначение и виды прикладных ИС, состав функциональных и обеспечивающих подсистем ИС, методы информационного обслуживания, методы анализа прикладной области, информационных потребностей, формирования требований к ИС; виды угроз ИС и методы обеспечения информационной безопасности, основные нормативные правовые акты, регулирующие разработку и применение информационных систем, современные

отечественные и международные стандарты в сфере информационных технологий (ПК-6.1)

Умеет проводить работы по инсталляции программного обеспечения ИС и загрузке баз данных; настраивать параметры ИС и тестировать результаты настройки; вести техническую документацию; оценивать качество и затраты проекта; выявлять угрозы информационной безопасности, обосновывать организационно-технические мероприятия по защите информации в прикладных ИС; использовать нормативные правовые документы, международные и отечественные стандарты в сфере информационных технологий; проводить всестороннее исследование рынка программно-технических средств, информационных продуктов и услуг для решения прикладных задач (ПК-6.2)

Владеет методикой применения принципов системного подхода к информатизации и автоматизации решения прикладных задач; методами и средствами анализа информационных продуктов, услуг, программно-технических средств; методикой обеспечения защиты информации в ИС; навыками работы с технологиями сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации; навыками поиска нормативно-правовых документов, стандартами в области информационных технологий; навыками участия в организации ИТ- инфраструктуры предприятия и управлении информационной безопасностью (ПК-6.3)

Знает основы информационного менеджмента, возможности типовых ИС, основные принципы и методы современного графического дизайна, рынок программных средств для работы с компьютерной графикой; приемы публичного выступления, технологии подготовки и проведения презентаций (ПК-8.1)

Умеет презентовать информационную систему и обучать работе с ней пользователей; разрабатывать эффективный пользовательский интерфейс программного продукта (ПК-8.2)

Владеет культурой речи и навыками публичного выступления; методикой разработки презентационного материала для ознакомления пользователя с информационными системами и их компонентами; современными графическими редакторами (ПК-8.3)

1.3 Место в структуре ООП

1.3.1 Данная дисциплина относится к блоку Б1 дисциплин части, формируемой участниками образовательных отношений (Б1.В.06) и изучается по очной, очно-заочной и заочной формам с применением ЭО и ДОТ на 7 семестре (на 4 курсе) обучения.

1.3.2 Логически и содержательно-методически данная дисциплина связана с такими автономными дидактическими компонентами данной ООП: операционные системы; корпоративные информационные системы; проектирование информационных систем; информационные системы и

технологии; теория систем и системный анализ; информатика; программирование; вычислительные системы, сети и телекоммуникации; программная инженерия; информационная безопасность; базы данных; проектный практикум; администрирование в информационных системах, электронная коммерция, интернет-технологии, WEB-программирование, автоматизированные системы управления предприятия, все виды практик.

1.3.3 Изучению данной дисциплины должно предшествовать освоение обучающимся программы: проектирование информационных систем; программная инженерия, информационная безопасность, администрирование в информационных системах, правовые основы прикладной информатики, разработка и стандартизация программных средств и информационных технологий, ознакомительная практика.

1.3.4 Освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее для прохождения обучения по программам: технологическая (проектно-технологическая) практика; выполнение и защита выпускной квалификационной работы.

1.4 Объем

1.4.1 Общий объем данной дисциплины (трудоемкость учебной нагрузки обучающегося при освоении программы, включающая в себя все виды его учебной деятельности, предусмотренные учебным планом для достижения планируемых результатов обучения) составляет: 2 зачетные единицы или 72 академических часа вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, с использованием сетевой формы, реализации по индивидуальному учебному плану, в том числе при ускоренном обучении.

1.4.2 Объемы учебной нагрузки обучающегося при освоении программы дисциплины по видам учебной деятельности составляют:

Виды учебной деятельности	**Объем, в академических часах**		
	по очной форме с применением ЭО и ДОТ	**по очно-заочной форме с применением ЭО и ДОТ**	**по заочной форме с применением ЭО и ДОТ**
Занятия лекционного типа	**16**	**8**	**4**
Занятия семинарского типа	**-**	**-**	**-**
Проектирование	**-**	**-**	**-**
Индивидуальная работа с обучающимся	**8**	**8**	**4**
Самостоятельная работа обучающегося	**40**	**48**	**56**
Аттестация	**8**	**8**	**8**
Всего	**72**	**72**	**72**

2. Структура и содержание

2.1 Содержание разделов и тем

Разделы и темы	**Содержание (дидактические единицы)**	**Учебные занятия**

№ п/п	Наименование		виды	очная форма с применением ЭО и ДОТ	очно-заочная форма с применением ЭО и ДОТ	заочная форма с применением ЭО и ДОТ
				Объем, академических часов	Объем, академических часов	Объем, академических часов
1	2	3	4	5	6	7
Раздел I. Информационная система – объект управления						
1.1	Информационное окружение лица принимающего решение	Сущность информационного менеджмента и задачи информационного менеджмента. Информационный менеджмент как совокупность принципов, методов и форм управления информационным процессом Информационное окружение (пространство) лица, принимающего решение (ЛПР	Занятия лекционного типа	1	0,5	0,25
			Индивидуальная работа с обучающимися	0,4	0,5	0,25
		– проработка конспекта лекции; – анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме (с указанием страниц); – выполнение домашней контрольной работы, письменное или устное решение задач, разбор конкретных ситуаций	Самостоятельная работа обучающегося	3	3	4
1.2	Функциональная информационная технология (ФИТ)	Корпоративные информационные ресурсы – качественная характеристика функциональной информационной технологии (ФИТ). Формирование функциональной информационной технологии посредством синтеза обеспечивающей и предметной технологий на основе правил и ограничений. Понятие организационной структуры и технологической среды и их компонентов Связь функциональной информационной технологии с бизнес-процессом. Распределение функциональной	Занятия лекционного типа	1	0,5	0,25
			Индивидуальная работа с обучающимися	0,5	0,5	0,25

		информационной технологии между участниками бизнес-процесса.				
		– проработка конспекта лекции; – анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме (с указанием страниц); – выполнение домашней контрольной работы, письменное или устное решение задач, разбор конкретных ситуаций	Самостоятельная работа обучающегося	3	3	4
1.3	Подходы к организации работ по автоматизации управления на основе ИС	Хаотичная, по участкам, по направлениям, полная и комплексная автоматизация. Конструкции информационной системы: лоскутная схема и схема «ядро–оболочка»	Занятия лекционного типа	1	0,5	0,25
		Хаотичная, по участкам, по направлениям, полная и комплексная автоматизация. Конструкции информационной системы: лоскутная схема и схема «ядро–оболочка»	Индивидуальная работа с обучающимися	0,5	0,5	0,25
		– проработка конспекта лекции; – анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме (с указанием страниц); – выполнение домашней контрольной работы, письменное или устное решение задач, разбор конкретных ситуаций	Самостоятельная работа обучающегося	3	3	4
1.4	Классификация ИС и тенденции их развития	Типы предприятий. Виды предприятий: MRP; MRPH; ERP; APS. Системы электронной коммерции (e-CS): MIS, DSS, IPSS, СФР.	Занятия лекционного типа	1	0,5	0,25
			Индивидуальная работа с обучающимися	0,5	0,5	0,25
		– проработка конспекта лекции; – анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме (с указанием страниц); – выполнение домашней контрольной работы, письменное или устное решение задач, разбор конкретных ситуаций	Самостоятельная работа обучающегося	3	3	4
Раздел II. Выбор, закупки и продажи информационных систем						
2.1	Преимущества и недостатки	Заказные и уникальные системы. Тиражируемые системы. Проблема адаптации и адаптируемые системы. Общие рекомендации по выбору	Занятия лекционного типа	2	1	0,25
			Индивидуал	1	1	0,25

	закупки готовых или разработки новых информационных систем	информационных систем: общие свойства, функциональные возможности, особые требования	ьная работа с обучающимися			
		– проработка конспекта лекции; – анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме (с указанием страниц); – выполнение домашней контрольной работы, письменное или устное решение задач, разбор конкретных ситуаций	Самостоятельная работа обучающегося	3	4	4
2.2	Управление ИС на различных этапах жизненного цикла ИС	Планирование информационной системы. Анализ требований к информационной системе. Проектирование и программирование. Тестирование и отладка информационной системы. Эксплуатация и сопровождение. Внедрение информационной системы	Занятия лекционного типа	2	1	0,25
			Индивидуальная работа с обучающимися	1	1	0,25
		– проработка конспекта лекции; – анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме (с указанием страниц); – выполнение домашней контрольной работы, письменное или устное решение задач, разбор конкретных ситуаций	Самостоятельная работа обучающегося	3	4	4
2.3	Организация планирования ИС	Учет и анализ сложившейся ситуации в системе управления и необходимость установки информационной системы. Планирование информационной системы: стратегическое и оперативное планирование. Стратегическое планирование информационной системы: цели, ограничения, технологии. Определение эффективности инвестиций в информационные технологии. Ожидаемые свойства новой структуры управления. Предполагаемые последствия реорганизации. Составление бизнес-плана автоматизации.	Занятия лекционного типа	2	1	0,25
			Индивидуальная работа с обучающимися	1	1	0,25

		Оценка ожидаемых рисков информационной системы.				
		– проработка конспекта лекции; – анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме (с указанием страниц); – выполнение домашней контрольной работы, письменное или устное решение задач, разбор конкретных ситуаций	Самостоятельная работа обучающегося	3	4	4
2.4	Организация анализа требований к информационной системе	Анализ требований фирмы-потребителя (ФПТРБ) к информационной системе. Анализ требований фирмы-производителя (ФПР) к информационной системе, цели анализа. Модель требований. Структурные методы анализа: диаграммы потоков данных, диаграммы соотношений (отношение), диаграммы переходов состояний. Объектно-ориентированные методы анализа.	Занятия лекционного типа	2	0,5	0,5
			Индивидуальная работа с обучающимися	1	0,5	0,5
		– проработка конспекта лекции; – анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме (с указанием страниц); – выполнение домашней контрольной работы, письменное или устное решение задач, разбор конкретных ситуаций	Самостоятельная работа обучающегося	3	4	4
2.5	Организация выбора и закупки информационной системы на фирме-потребителе	Оценка ожидаемых рисков закупки информационной системы и управление ими. Рекомендации по выбору системы. Консультационные услуги по выбору информационной системы. Содержание договора на закупку информационных систем	Занятия лекционного типа	1	0,5	0,5
			Индивидуальная работа с обучающимися	0,5	0,5	0,5
		– проработка конспекта лекции; – анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме (с указанием страниц); – выполнение домашней контрольной работы, письменное или устное решение задач, разбор конкретных ситуаций	Самостоятельная работа обучающегося	3	4	4
2.6	Организация	Особенности рекламных кампаний для информационных систем.	Занятия лекционного	1	-	0,25

	продаж информационных систем фирмы-потребителя	Выбор рекламной стратегии. Каналы распространения информационных систем. Механизмы завоевания и удержания своих ниш и секторов на рынке информационных систем. Характеристика факторов, влияющих на увеличение числа внедрения или дохода от реализации информационной системы. Понятия «вертикального» и «горизонтального» решений. Характерные особенности Интернет-порталов фирм-разработчиков ИС как инструмента маркетинга.	типа			
			Индивидуальная работа с обучающимися	0,5	-	0,25
		– проработка конспекта лекции; – анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме (с указанием страниц); – выполнение домашней контрольной работы, письменное или устное решение задач, разбор конкретных ситуаций	Самостоятельная работа обучающегося	3	4	4
III.Управление информационной системой на фирме производителе и фирме потребителе						
3.1	Управление проектированием и программированием ИС на фирме-производителе и в фирме-потребителе	Методы организации проектирования информационной системы. Метод «водопада»: строгая последовательность (планирование–анализ–разработка–реализация–внедрение). Эволюционный метод. Инкрементальный метод. Прототипное проектирование	Занятия лекционного типа	1	1	0,25
			Индивидуальная работа с обучающимися	0,5	1	0,25
		– проработка конспекта лекции; – анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме (с указанием страниц); – выполнение домашней контрольной работы, письменное или устное решение задач, разбор конкретных ситуаций	Самостоятельная работа обучающегося	3	4	4
3.2	Управление внедрением информационной системы IT-менеджера фирмы-	Обучение пользователей (персонала фирмы –потребителя (ФПТРБ) информационной системы. Проблемы внедрения информационной системы и перспективы реорганизации и реинжиниринга действующей системы управления. Методы преодоления сопротивления инновациям. Организация бесконфликтного внедрения	Занятия лекционного типа	0,5	0,5	0,5
			Индивидуальная работа с обучающимися	0,25	0,5	0,5

	производителя и фирмы-потребителя	информационной системы. Создание единого коллектива. Риски периода внедрения информационной системы и управление ими.				
		– проработка конспекта лекции; – анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме (с указанием страниц); – выполнение домашней контрольной работы, письменное или устное решение задач, разбор конкретных ситуаций	Самостоятельная работа обучающегося	3	4	6
3.3	Управление эксплуатацией и сопровождением ИС	IT-менеджера фирмы –производителя (ФПР) по управлению эксплуатацией ИС и ее сопровождением. Работа IT-менеджера фирмы-потребителя (ФПРБ) по поддержанию информационной системы в рабочем состоянии, проблемы эксплуатации и сопровождения информационной системы. Риски периода эксплуатации и управление ими	Занятия лекционного типа	0,5	0,5	0,25
			Индивидуальная работа с обучающимися	0,25	0,5	0,25
		– проработка конспекта лекции; – анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме (с указанием страниц); – выполнение домашней контрольной работы, письменное или устное решение задач, разбор конкретных ситуаций	Самостоятельная работа обучающегося	4	4	6

2.2 Перечень обеспечения СРС

Студенту предлагается выполнить следующие виды самостоятельной работы:

– проработка конспекта лекции;

– анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме (с указанием страниц);

– выполнение домашней контрольной работы, письменное или устное решение задач, разбор конкретных ситуаций;

– подготовка списка литературы (библиографии) и подборка нормативных источников по определенной тематике, их изучение и т.д.).

При выполнении самостоятельной работы, обучающемуся предоставляется следующее учебно-методическое обеспечение:

- информационные ресурсы, перечисленные в разделе I: Информационная система-объект управления данной программы;

- материалы, размещенные в разделах Диск, Задачи, Обсуждение, Сообщение ПГБ Информационный менеджмент Кампуса ВЭГУ 24;

- электронные курсы, размещенные в вертикальном меню Кампуса ВЭГУ;

- материалы лекционных и практических занятий по дисциплинам бакалавриата 09.03.03 Прикладная информатика, расположенные по адресу http://cp.insto.ru/extranet/

3. Фонд оценочных средств

3.1 Этапы формирования компетенций

Компетенция		Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
код	содержание		
1	2	3	4
ПК-6	Способен принимать участие в организации ИТ-инфраструктуры и управлении информационной безопасностью.	ПК-6.1 Знает назначение и виды прикладных ИС, состав функциональных и обеспечивающих подсистем ИС, методы информационного обслуживания, методы анализа прикладной области, информационных потребностей, формирования требований к ИС; виды угроз ИС и методы обеспечения информационной безопасности, основные нормативные правовые акты, регулирующие разработку и применение информационных систем, современные отечественные и международные стандарты в сфере информационных технологий ПК-6.2 Умеет проводить работы по инсталляции программного обеспечения ИС и загрузке баз данных; настраивать параметры ИС и тестировать результаты настройки; вести техническую документацию; оценивать качество и затраты проекта; выявлять угрозы информационной безопасности, обосновывать	Знает: назначение и виды прикладных ИС, состав функциональных и обеспечивающих подсистем ИС, методы информационного обслуживания, методы анализа прикладной области, информационных потребностей, формирования требований к ИС Умеет: оценивать качество и затраты проекта; выявлять угрозы информационной безопасности, обосновывать организационно-технические мероприятия по защите информации в прикладных ИС; использовать нормативные правовые документы, международные и отечественные стандарты в сфере информационных технологий Навыки: применения принципов системного подхода к информатизации и автоматизации решения прикладных задач; использования методов и средств анализа информационных продуктов, услуг, программно-технических средств;

		организационно-технические мероприятия по защите информации в прикладных ИС; использовать нормативные правовые документы, международные и отечественные стандарты в сфере информационных технологий; проводить всестороннее исследование рынка программно-технических средств, информационных продуктов и услуг для решения прикладных задач ПК-6.3 Владеет методикой применения принципов системного подхода к информатизации и автоматизации решения прикладных задач; методами и средствами анализа информационных продуктов, услуг, программно-технических средств; методикой обеспечения защиты информации в ИС; навыками работы с технологиями сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации; навыками поиска нормативно-правовых документов, стандартами в области информационных технологий; навыками участия в организации ИТ-инфраструктуры предприятия и управлении информационной безопасностью	обеспечения защиты информации в ИС; работы с технологиями сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации; навыками поиска нормативно-правовых документов, стандартами в области информационных технологий; навыками участия в организации ИТ-инфраструктуры предприятия и управлении информационной безопасностью
ПК-8	Способен осуществлять презентацию информационной системы и начальное обучение пользователей	ПК-8.1 Знает основы информационного менеджмента, возможности типовых ИС, основные принципы и методы современного графического дизайна, рынок программных средств для работы с	Знает: основы информационного менеджмента, возможности типовых ИС, основные принципы и методы современного графического дизайна, рынок программных средств для работы с

		компьютерной графикой; приемы публичного выступления, технологии подготовки и проведения презентаций ПК-8.2 Умеет презентовать информационную систему и обучать работе с ней пользователей; разрабатывать эффективный пользовательский интерфейс программного продукта ПК-8.3 Владеет культурой речи и навыками публичного выступления; методикой разработки презентационного материала для ознакомления пользователя с информационными системами и их компонентами; современными графическими редакторами	компьютерной графикой; приемы публичного выступления, технологии подготовки и проведения презентаций Умеет: проводить всестороннее исследование рынка программно-технических средств, информационных продуктов и услуг для решения прикладных задач; презентовать информационную систему и обучать работе с ней пользователей Навыки: культуры речи и публичного выступления; разработки презентационного материала для ознакомления пользователя с информационными системами и их компонентами

3.2 Показатели, критерии и шкала оценивания

3.2.1 Для оценивания компетенций обучающегося на этапе их формирования по результатам освоения программы данной дисциплины применяется двухбалльная шкала оценивания (оценки «зачтено» или «не зачтено»).

3.2.2 При применении технологий, использующих иные шкалы измерения (тестирование, балльно-рейтинговой, рейтинговой и т.д.), они для окончательного оформления переводятся в двухбалльную шкалу по следующим параметрам: 50 и более процентов максимально-возможной суммы – «зачтено», менее 50 % - «не зачтено».

3.2.3 При формировании оценки обучающегося используются следующие показатели и критерии оценивания результатов освоения программы данной дисциплины и соответствующего этапа формирования компетенций обучающегося:

Оценка	Критерий	Индикатор (показатель)
«зачтено»	как минимум, твердое владение материалом в рамках программы	при изложении правильного в основном ответа обучающимся допускаются лишь отдельные неточности, нарушение последовательности, отсутствие некоторых существенных деталей, имеются отдельные затруднения в выполнении практических заданий

«не зачтено»	невладение значительной (и значимой) частью материала программы	при изложении ответа обучающимся допускаются принципиальные ошибки, с большими затруднениями выполняются практические задания, ответ свидетельствует об отсутствии знаний по предмету

3.2.4 Аттестация по данной дисциплине может осуществляться по балльно-рейтинговой системе (далее - БРС), которая представляет собой строго последовательное прохождение обучающимся контрольных (реперных, рубежных) точек (далее – КТ-1, КТ-2 и т.д.) с получением оценки за качество показанных результатов в виде определенной конечной суммы баллов. При этом используются следующие индикаторы начисления баллов.

3.2.4.1 Общее количество баллов БРС распределяется следующим образом:

- за прохождение предварительного этапа – 20 баллов;
- за прохождение первой контрольной точки – до 20 баллов;
- за прохождение второй контрольной точки – до 20 баллов;
- за прохождение третьей контрольной точки – до 20 баллов..

3.2.4.2 Перевод набранной суммы по итогам всей БРС в двухбалльную шкалу оценивания осуществляется по следующим параметрам: 40 и более баллов – «зачтено», менее 40 - «не зачтено».

3.2.4.3 За прохождение предварительного этапа начисляется до 20 баллов пропорционально изученным обучающимся разделам лекционного материала и набранным при тестировании в самом представленном для изучения ресурсе количеству баллов.

3.2.4.4 Начисление баллов по рубежной аттестации по первой контрольной точке осуществляется в зависимости от результативности участия на вебинаре.

3.2.4.4.1 При он-лайн участии на вебинаре баллы начисляются по следующим критериям:

1) 5 баллов, если участие ограничилось только присутствием или одним нерезультативным действием (вопрос или выступление не соответствовали теме);

2) 10 баллов, если были два и более нерезультативных действия;

3) 15 баллов, если среди двух или более произведенных обучающимся действий как минимум одно было результативным (правильное изложение материала, точно заданный вопрос, аргументированная и объективная рецензия);

4) 20 баллов, если все произведенные обучающимся два и более действий были результативными.

3.2.4.4.2 При просмотре вебинара в записи и предоставлении обучающимся письменного отзыва о нем, определяются следующие степени и суммы баллов:

1) 5 баллов, если отзыв написан формально, малосодержательно, но свидетельствует о просмотре всего вебинара;

2) 10 баллов, если в отзыве достаточно аргументировано выделены позитивная (что понравилась, было понятно, интересно) и (или) негативная (что не понравилась, было непонятным, неинтересным) стороны вебинара;

3) 15 баллов, если в отзыве есть обоснованное, логичное сопоставление позитивных и негативных итогов занятия;

4) 20 баллов, если отзыв в дополнение к третьему уровню содержит существенные предложения по улучшению организации вебинара или аргументировано описывает проблему, сформировавшуюся по итогам вебинара.

3.2.4.5 При тестировании по второй контрольной точке, если тестовые задания имеют разные степени сложности, каждые 5% максимально-возможной суммы правильных ответов приравнивается одному баллу БРС.

При равной сложности всех тестовых заданий каждый правильный ответ приносит 1 балл БРС.

3.2.4.6 Творческая аттестационная работа оценивается по шестибалльной шкале (0 баллов – отсутствует, 1 балл – имеется, но абсолютно не соответствует заданию и (или) дисциплине, 2 балла – в большей части не соответствует заданию (дисциплине), хотя есть определенное приближение к сути задания (дисциплины), 3 балла – суть задания выявлена, но неполно, 4 балла – имеются.. только отдельные неточности, 5 – нет претензий к исполнению) по следующим направлениям:

- определение и фиксация проблемы;
- формулирование ответа (рабочей гипотезы);
- аргументы и иллюстрации в пользу ответа (рабочей гипотезы);
- использование концептуального и понятийного аппарата дисциплины.

Сумма набранных баллов за все 4 направления является количеством баллов БРС, начисляемых в общий рейтинг за третью контрольную точку.

3.3 Типовые контрольные задания

3.3.1 При подготовке обучающегося к аттестации и при оценивании результатов освоения программы данной дисциплины (для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы) используются типовые контрольные задания по:

- истории развития той отрасли знания, изучению которой посвящена данная дисциплина (модуль); объекту, предмету и методам (инструментам), применяемым в данной дисциплине (модуле); месту, значению данной дисциплины (модуля) в деятельности человека и ее связям с другими дисциплинами (модулями); проблемам и задачам, решаемым в рамках данной дисциплины (модуля) и т.д.;

- существу теорий, концепций, систем описания и объяснения, гипотез, выдвигаемых в рамках данной дисциплины, а также категориям и понятиям (терминам), являющимся существенными для данной дисциплины;

- применению компетенций, сформированных в ходе освоения программы, для решения конкретной задачи, объяснения конкретного факта (явления), разрешения конкретной ситуации и т.д.

3.3.2 Данные типовые задания при проведении конкретных аттестационных испытаний переформатируются в вопросы аттестационных билетов или тестовые задания в соответствии с правилами, установленными для Фонда оценочных средств Академии ВЭГУ. По предметам вопросов типовых заданий могут быть сформулированы несколько различающихся по форме и аспекту рассмотрения вопросов аттестационных билетов, тестовых заданий или тем письменных работ. Комплекты вопросов для аттестационных билетов, тестовых заданий и тем в виде соответствующих баз хранятся в Центре аттестации Академии ВЭГУ в режиме конфиденциальности и предъявляются в виде набора аттестационных билетов, тестов или отдельной темы, формируемых по установленным в Академии ВЭГУ правилам, на каждую конкретную аттестацию.

3.3.3 Типовые контрольные вопросы и задания для подготовки и проведения промежуточной аттестации:

- сущность информационного менеджмента и его задачи;
- информационный менеджмент как совокупность принципов, методов и форм управления информационным процессом;.
- информационное окружение лица, принимающего решение;
- корпоративные информационные ресурсы - качественная характеристика функциональной информационной технологии;
- понятие организационной структуры и технологической среды и их компонентов;
- формирование функциональной технологии посредством синтеза обеспечивающей предметной технологий на основе правил и ограничений;
- связь функциональной информационной технологии с бизнес – процессом;
- распределение функциональной информационной технологии между участниками бизнес-процесса;
- хаотичная, по участкам, по направлениям, полная и комплексная автоматизация;
- конструкция информационной системы: лоскутная схема и схема «ядро-оболочка»;
- типы предприятий;
- виды предприятий: MRP, MRPH, ERP, APS;
- виды предприятий электронной коммерции(e-cs):MIS,DSS,IPSS;
- заказные и уникальные системы;
- тиражируемые системы;
- проблема адаптации и адаптируемые системы;
- общие рекомендации по выбору информационных систем;

- управление информационной системой на различных этапах жизненного цикла;
- внедрение информационных систем;
- учет и анализ сложившейся ситуации в системе управления и необходимость установки информационной системы;
- оперативное планирование информационной системы;
- стратегическое планирование информационной системы: цели, ограничения, технологии;
- определение эффективности инвестиций в информационные технологии;
- ожидаемые свойства новой структуры управления;
- предполагаемые последствия реорганизации;
- составление бизнес-плана автоматизации;
- критерии оценки рынка ИТ и ИС;
- оценка ожидаемых рисков информационной системы;
- анализ ожидаемых требований фирмы-потребителя к информационной системе;
- анализ требований фирмы – производителя к информационной системе, цели анализа;
- модель требований;
- структурные методы анализа: диаграммы потоков данных, диаграммы соотношений, диаграммы переходов состояний;
- объектно-ориентированные методы анализа;
- оценка ожидаемых рисков закупки информационной системы и управление ими;
- рекомендации по выбору системы;
- особенности контрактов на закупку и разработку ИТ и ИС;
- содержание договора на закупку информационной системы;
- консультационные услуги по выбору информационной системы;
- особенности рекламных компаний для информационной системы;
- выбор рекламной стратегии;
- каналы распространения информационной системы;
- механизмы завоевания и удержания своих ниш и секторов на рынке информационных систем;
- характеристика факторов, влияющих на увеличение числа внедрения или дохода от реализации информационной системы;
- понятия «вертикального» и «горизонтального» решений;
- характерные особенности интернет - порталов фирм-разработчиков информационных систем как инструмента маркетинга;
- методы организации проектирования информационной системы;
- метод водопада;
- эволюционный метод;

- инкрементальный метод;
- прототипное проектирование;
- обучение пользователей информационной системе;
- проблемы внедрения информационной системы и перспективы реорганизации и реинжиниринга действующей системы управления;
- методы преодоления сопротивления инновациям;
- создание единого коллектива;
- организация бесконфликтного внедрения информационной системы
- риски периода внедрения информационной системы и управление ими.

3.3.4 Типовые (примерные) темы для письменных работ:

- учет и анализ сложившейся ситуации в системе управления и необходимость установки информационной системы;
- оперативное планирование информационной системы;
- оценка ожидаемых рисков закупки информационной системы и управление ими;
- риски периода внедрения информационной системы и управление ими;
- управленческая роль it- менеджера на различных этапах жизненного цикла информационного продукта;
- деятельность it-менеджера по управлению эксплуатацией информационной системой;
- работа it-менеджера по поддержанию информационной системы в рабочем состоянии;
- риски периода эксплуатации и управление ими.

3.4 Методические материалы по процедурам оценивания

3.4.1 Методика (в том числе технологические и организационные аспекты), определяющая процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций, установлены положениями об организации образовательной деятельности по программам высшего образования, о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации, о балльно-рейтинговой системе аттестации, о фонде оценочных средств и изданными в соответствии с ними другими локальными нормативными актами, в т.ч. внутри вузовскими стандартами, Академии ВЭГУ.

3.4.2 Обеспечение аттестации в Академии ВЭГУ должно удовлетворять, в первую очередь, требованиям нацеленности на результат обучения, системности, унификации и объективности, что на практике означает следующие:

- применение единых критериев оценивания по всем образовательным программам;

- сопряженность всех видов контрольно-измерительных материалов с конечными компетенциями и друг с другом (высокая степень валидности) и их репрезентативность с содержанием программы;

- выведение итоговых оценок по результатам проверки знаний, умений и навыков по всем дидактическим единицам оцениваемой программы;

- применение единых контрольно-измерительных материалов и процедур аттестации к обучающимся всех форм и технологий обучения;

- привлечение к осуществлению аттестации не задействованных в под процессе обучения обучающих, в т.ч. практикующих специалистов не образовательных организаций;

- широкое применение инструментальной среды;

- обязательная экспертиза текстов письменных работ (и других видов оформления результатов проектирования) на авторство (отсутствие заимствований, плагиата, копирования);

- ежегодное обновление тем письменных работ.

Порядок разработки, использования и хранения контрольных измерительных материалов (включая требования к режиму их защиты, порядку и условиям размещения информации, содержащейся в контрольных измерительных материалах, в сети «Интернет») устанавливается в соответствии с федеральными требованиями положением Академии ВЭГУ о фонде оценочных средств.

3.4.3 При организации аттестации обучающихся в Академии ВЭГУ обязательно исполнение следующих положений:.

- аттестации подлежат только образовательные программы, назначенные для данного аттестуемого (правилами приема, учебными планами и другими соответствующими документами);

- аттестацию может проводить только тот обучающий (эксперт), который закреплен для данной процедуры по данной группе аттестуемых;

- аттестация проводится только с использованием утвержденных контрольно-измерительных материалов и по утвержденной форме и процедуре;

- аттестация проводится только для тех обучающихся, которые имеют соответствующий допуск;

- результаты аттестации должны быть зафиксированы в утвержденных для этого документах.

4. Информационные ресурсы

4.1 Основная учебная литература

№ п/п	Выходные данные основной учебной литературы	Адрес доступа к полнотекстовому варианту в Электронно-библиотечной системе Академии ВЭГУ
1	Информационный менеджмент : учебное	https://biblioclub.ru/index.php?page=boo

	пособие / Н. Д. Эриашвили, Г. Г. Чараев, О. В. Сараджева [и др.] ; под ред. Н. Д. Эриашвили, Е. Н. Барикаева. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : Юнити-Дана, 2017. – 417 с.	k_red&id=685695
2	Электронный курс «Информационный менеджмент», специально разработанный в Академии ВЭГУ и размещенный в ЭБС.	https://moodle.vegu.ru/course/view.php?id=148

4.2 Дополнительная учебная литература

№ п/п	Выходные данные основной учебной литературы	Адрес доступа к полнотекстовому варианту в Электронно-библиотечной системе Академии ВЭГУ
1	Информационный менеджмент : учебное пособие для бакалавров очной и заочной формы обучения : [16+] / А. С. Сенин, Е. А. Бубенок, М. Н. Дудин [и др.] ; Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации. – Москва : Дело, 2018. – 297 с.	https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=577554
2	Исакова, А. И. Информационный менеджмент : учебное пособие / А. И. Исакова.-Томск : Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, 2016.- 177 с.	https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=480806
3	Матвеева, Л. Г. Информационный менеджмент : учебное пособие / Л. Г. Матвеева, О. А. Чернова ; Южный федеральный университет. – Таганрог : Южный федеральный университет, 2016. – 155 с.	https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=493240
4	Трофимова, М. В. Менеджмент в сфере информационных технологий : учебное пособие / М. В. Трофимова. — Ставрополь : Северо-Кавказский федеральный университет, 2015. — 195 с.	https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=457765

4.3 Ресурсы сети «Интернет»

№ п/п	Наименование ресурса	Адрес доступа к полнотекстовому варианту (в ЭБС Академии ВЭГУ или других ресурсах в сети «Интернет»)
Современные профессиональные базы		
1	Интернет-портал Правительства Российской Федерации	www.government.ru

2	Министерство экономического развития Российской Федерации	www.economy.gov.ru
Информационные справочные системы		
1	Электронная библиотека для руководителей, менеджеров, маркетологов, финансистов и экономистов предприятий	http://www.aup.ru
2	Центр Креативных Технологий – Библиотека по менеджменту	http://www.inventech.ru/lib/management
3	Правовая система КонсультантПлюс	http://www.consultant.ru/
4	Информационно-правовой портал Гарант	http://www.garant.ru/
Иные ресурсы Интернет		
1	Еженедельник PC Week: русская версия международного издания об информационных и коммуникационных технологиях.	https://www.itweek.ru/
2	Электронный журнал «Информационные технологии в строительных, социальных и экономических системах»	http://www.iprbookshop.ru/64279.html
3	Электронный журнал «IT Expert»	http://www.iprbookshop.ru/38869.html
4	Электронный еженедельник «IT Weekly»	http://www.iprbookshop.ru/46540.html

4.4 Информационные технологии

4.4.1 АСО Академии ВЭГУ

Образовательный процесс по данной дисциплине в Академии ВЭГУ ведется с широким использованием Автоматизированной системы обучения. В частности, применяются следующие составные части (модули) АСО:

№ п/п	Полное наименование	Область применения в образовательной деятельности
1.	«1С-Битрикс: внутренний портал учебного заведения»	Платформа для интеграции всех сервисов и создания виртуальных рабочих кабинетов участников образовательного процесса. 1. Создание ЭИОС для обучающегося: - редактирование индивидуального учебного плана, обучающегося; - изучение материалов по доступным дисциплина (модулям) (электронный курс, материалы для самоконтроля и прохождение аттестации, расписание трансляций лекций, очных занятий и вебинаров, просмотр видео материалов); - средства электронных коммуникаций (форумы, комментарии, чат) для общения с участниками процесса обучения (в учебной и предметных группах); - просмотр электронной зачётной книжки; - получение информации о набранных кредитах (оценках);

		- автоматическое зачисление в предметные и учебные группы; - формирование портфолио обучающегося (данные по IMS ePortfolio Specification (http://www.imsglobal.org/ep/); - биллинговая система (on-line оплата обучения, просмотр истории оплаты). 2. Создание ЭИОС для обучающего: - получение информации по нагрузке; - планирование и проведение вебинаров; - разработка и экспертиза контрольно-измерительных материалов (КИМ); - проверка эссе обучающихся; - средства электронных коммуникаций (форумы, комментарии, чат) для общения с участниками процесса обучения (в учебных и предметных группах); - публикация мультимедийного обучающего контента; - формирование персонального портфолио. 3. Для организаторов образовательного процесса: - система мониторинга (получение информации об активности пользователей; организация опросов пользователей); - участие в группах (учебных, предметных, общих); - поддержка основных элементов коммуникаций (форумы, комментарии); - оценивание и организация объектов социальной сети; - отслеживание рейтингов и достижений; - публичное портфолио пользователя; - работа с заявками (отправка, отслеживание выполнения).
2.	«Компас-В» на платформе «1С: Предприятие 8.2»	Автоматизирует работу: - приёмной комиссии (ведение базы абитуриентов, зачисление на обучение, финансовые и маркетинговые отчёты), - деканата (документооборот приказов по движению обучающихся, репозиторий документов обучающихся, оповещение обучающихся по электронной почте, SMS), - учебно-методического управления (ведение базы преподавателей, формирование и учёт учебной нагрузки).
3.	Программный комплекс «Автоматизированная среда аттестации АСА»	Автоматизирует процедуры: - разработки, экспертизы и публичной экспертизы контрольно-измерительных материалов; - формирования и использования фонда оценочных средств по конкретным программам, дисциплинам (модулям, предметам, видам учебной работы); - проведения обучения с использованием балльно - рейтинговой системы (БРС); - допуска, проведения приема экзаменов, зачетов, письменных аттестационных работ; - видеопротоколирования процесса аттестации;

		- оформления документации по процессам аттестации (аттестационных ведомостей, заявлений на оплату выполненной обучающими работы, отчетов); - контроля успеваемости обучающихся; - мониторинга удовлетворенности обучающимися качеством контрольно-измерительных материалов и процедурами аттестации.
4.	Система программных продуктов LMS Moodle	Используется для: - публикации электронных курсов; - просмотра результата прохождения электронного курса и последующего его учёта в рамках БРС.
5.	Система автоматизации библиотек ИРБИС64	Используется для: организации доступа к электронной библиотеке для: просмотра полнотекстовых вариантов основной и дополнительной литературы; просмотра учебно-методических комплексов дисциплин.
6.	Программный продукт Автоматизированная информационная система библиотеки «Электронная библиотека»	Используется для организации процесса разработки и обновления полнотекстовых электронных версий учебных материалов и рабочих программ дисциплин.
7.	Открытое программное обеспечение «BigBlueButton»	Сервис интегрированный в АСО, используется для: - организации и проведения вебинаров, интерактивных занятий, on-line консультаций и лекций; - просмотра записей вебинаров

4.4.2 Специальные информационные технологии

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по данной дисциплине, включает следующий перечень программного обеспечения и информационных справочных систем:

Программный продукт	Договор
1) Microsoft Office 2007 2) 7-Zip 16.04 3) Acrobat Reader 4) Антивирус Kaspersky Endpoint Security 10 for Windows 5) Mozilla Firefox 6) Google Chrome 7) VLC 2.2.6 8) Deductor Academic 5.3.0.68 9) Microsoft Windows 7 Professional Academic Open License 10) Microsoft Windows Server 2008	1) Лицензия Microsoft Open License №43509314 дата выдачи настоящей Лицензии 19.02.2008 «Microsoft® Office 2007 Russian Academic. Microsoft® Windows® Vista Business Russian Upgrade Academic» 2) лицензия GNU LGPL (Свободное ПО) 3) лицензионное соглашение с компанией Adobe (Свободное ПО) 4) лицензия № 1FB6-170208-101930-190-411 5) лицензия GNU LGPL (Свободное ПО) 6) лицензия LGPL (Свободное ПО) 7) лицензия GNU LGPL (Свободное ПО) 8) распространяется бесплатно для учебных заведений (Свободное ПО) 9) лицензия № 62875440 10) лицензия № 47623222

4.5 Материально-техническая база

4.5.1 В процессе обучения данной дисциплины используется специальный виртуальный учебный кабинет – предметная группа модуля «Кампус ВЭГУ 24» (далее – ПГ).

4.5.2 Информационно-предметная среда ПГ размещается в разделах меню ПГ, а так же в разделах и подразделах меню «Кампус ВЭГУ 24».

Размещение материалов (или обеспечение прямого доступа к информационным ресурсам) в разделах меню «Кампус ВЭГУ 24» осуществляется в централизованном порядке структурными подразделениями Академии ВЭГУ (материалы Электронно-библиотечной системы, локальные нормативные акты Академии ВЭГУ, записи проведенных учебных занятий и т.п.).

В разделах меню ПГ размещение материалов организовывается преподавателем, являющимся владельцем данной ПГ (т.е. закрепленным за реализацией данной дисциплины).

4.5.3 Взаимодействие обучающихся в ПГ осуществляется на принципах тьюторинга и интерактива.

Тьюторинг осуществляется посредством постановки преподавателем задач перед обучающимся, консультирования, проверки и оценивания исполнения задач.

Интерактивный метод обучения обеспечивается организацией преподавателем в ПГ взаимодействия обучающихся друг с другом в сфере освоения программы дисциплины в разных формах и способах, в т.ч.:

- обязательных в рамках этапа (контрольных точек) БРС и факультативных занятий в форме дискуссий, групповой (командной) творческой работы, группового проектирования, кейс-метода, «мозгового штурма» или игры;
- широким использованием ПГ для общего обмена мнениями при постоянном контроле со стороны преподавателя и корректировки оценок и поощрения лучших сообщений;
- вовлечения обучающихся в формирование базы знаний.

4.5.4 Для ведения образовательной деятельности в учебных корпусах Академии ВЭГУ имеются учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. Они укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории. Для проведения занятий лекционного типа предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации. Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены

компьютерной техникой с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронно-информационную среду Академии ВЭГУ.

Полный перечень материально-технического обеспечения по дисциплине указан в Справке о материально-техническом обеспечении основной профессиональной образовательной программы высшего образования.

5. Методические указания обучающемуся

В рамках дисциплины предполагается изучение следующих разделов:

1.Информационная система-объект управления

2.Выбор, закупки и продажи информационных систем

3.Управление информационной системой на фирме производителе и фирме потребителе

Изучая раздел 1, студент познакомится с: предметом, сущностью и задачами информационного менеджмента, информационной культурой, классификацией информационных систем.

Ключевыми понятиями раздела 1 являются: актуализация информации, верификация, оценка, переносимость.

Изучая раздел 1 «Информационная система-объект управления», студент познакомится с новыми понятиями и технологиями:

Актуализация информации - совокупность действий по обновлению, расширению, восстановлению, пере структурированию информации с целью обеспечения эффективности ее использования.

Верификация-подтверждение экспертизой и представлением объективных доказательств того, что конкретные требования полностью реализованы. В процессе проектирования и разработки верификация связана с экспертизой результатов данной работы в целях определения их соответствия установленным требованиям.

Оценка - систематическое определение степени соответствия объекта установленным критериям.

Переносимость-это возможность перемещения прикладной программы и передачи данных между различными типами прикладных платформ и в различных операционных системах без их значительных модификаций. Выполняя практические задания раздела 1, необходимо придерживаться следующего алгоритма: определять подходы к организации работ по.. автоматизации управления на основе ИС, проблемы адаптации и адаптируемых систем.

Выполняя практические задания данного раздела, необходимо придерживаться следующего алгоритма: прочитать условие задачи, используя одно из CASE-средств создать контекстную диаграмму, используя специальное программное обеспечение решить задачу. Во избежание ошибок при выполнении практических заданий, следует иметь в виду, что проработка

конспекта лекций до начала практических занятий позволяют уменьшить потери времени при выборе оптимального варианта решения.

Ключевыми понятиями раздела 2 «Выбор, закупки и продажи информационных систем» являются: планирование ИС: стратегическое и оперативное планирование, структурные методы анализа: Изучая раздел 2, студент познакомится с: основными объектно- ориентированные методами анализа, с диаграммами потоков данных, диаграммами соотношений (отношение), диаграммами переходов состояний. При выполнении практических заданий, предусмотренных разделом 2, следует придерживаться следующей схемы: составление бизнес-плана автоматизации, оценка ожидаемых рисков ИС, консультационные услуги по выбору ИС. изучение содержания договора на закупку/продажу ИС.

Консалтинг-это деятельность специалиста или целой фирмы, занимающихся стратегическим планированием проекта, анализом и формализацией требований к информационной системе.

Параллельный инжиниринг - метод управления или функционирования, применяемый для оптимизации проекта, процесса производства, сопровождения изделия с помощью сред разработки, в которых специалисты в различных прикладных областях(проектирование, маркетинг, технология производства, планирование процессов и поддержка) совместно работают, используя данные на всех этапах жизненного цикла изделия.

Выполняя практические задания 2 раздела, необходимо придерживаться следующего алгоритма: выполнять работу с использованием одного из CASE средств BPWin, ERWin, Rational Rose, Aris, Silveran Построить модели для индивидуальных задач.

Ключевыми понятиями раздела 3 «Управление информационной системой на фирме производителе и фирме потребителе» являются: методы организации проектирования ИС, проблемы внедрения ИС и перспективы реорганизации и реинжиниринга действующей системы управления. Изучая раздел 3, студент познакомится с: методами преодоления сопротивления инновациям, организацией бесконфликтного внедрения ИС. При выполнении практических заданий, предусмотренных разделом 3, следует придерживаться следующей схемы: использование методов организации для проектирования ИС.

Изучая раздел 3, студент познакомится с новыми понятиями и технологиями:

Управляющие данные – информация, необходимая для правильного планирования и контроля за разработкой изделия

Тестируемость - атрибуты программного обеспечения, относящиеся к усилиям, необходимым для проверки модифицированного программного обеспечения

Уровень качества функционирования - степень, в которой удовлетворяются потребности, представленные конкретным набором значений для характеристик качества.
Устойчивость - атрибуты программного обеспечения, относящиеся к риску от непредвиденных эффектов модификации.
Функциональные возможности - набор атрибутов, относящихся к сути набора функций и их конкретным свойствам. Функциями являются те, которые реализуют установленные или предполагаемые потребности: пригодность, правильность, способность к взаимодействию, согласованность, защищенность.

Эффективность- набор атрибутов, относящихся к соотношению между уровнем качества функционирования программного обеспечения и объемом используемых ресурсов при установленных условиях: характер и изменения во времени, характер изменения ресурсов.

Выполняя практические задания 3 раздела, необходимо придерживаться следующего алгоритма: выполнять работу с использованием одного из CASE средств BPWin, ERWin, Rational Rose, и другие. Построить модели для индивидуальных задач, проанализировать результат, сделать оценку используемого CASE-средства.

Примечание. Ресурсы могут включать другие программные продукты, технические средства, материалы и услуги эксплуатирующего, сопровождающего или обслуживающего персонала.

Выполняя практические задания раздела, необходимо придерживаться следующего алгоритма: прочитать условие задачи, используя одно из CASE-средств создать контекстную диаграмму, используя специальное программное обеспечение решить задачу. Составить отчет. Выполнить расчет затрат на разработку проекта. Подготовить предложения по оценке эффективности инвестиций.

По всем разделам предусмотрено выполнение студентами различных видов самостоятельной работы:

- самостоятельная работа под контролем преподавателя в форме плановых консультаций и творческих контактов;
- внеаудиторная самостоятельная работа при выполнении студентом домашних заданий учебного и творческого характера.

Программой дисциплины предусмотрена аттестация в форме зачета.

Для подготовки к аттестации рекомендуется:

- изучить лекционный и практический материал;
- изучить материалы, представленные по данной дисциплине в библиотеке Академии ВЭГУ или воспользоваться электронной библиотекой;
- использовать самообучающие программы;
- контролировать уровень своих знаний тестами-тренингами.

6. Особенности освоения дисциплины (модуля) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

6.1 Выбор методов обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов определяются исходя из их доступности для данной категории обучающихся, определяется содержанием обучения, исходным уровнем имеющихся знаний, уровнем профессиональной подготовки педагогов, особенностями восприятия информации обучающимися. В образовательном процессе предполагается использование социально-активных и рефлексивных методов обучения, технологий социальной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими студентами, создании комфортного психологического климата.

6.2 В целях освоения учебной программы дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья кафедра обеспечивает:

1) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

– размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме справочной информации о расписании учебных занятий;

– присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь; выпуск альтернативных форматов методических материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);

2) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху: – надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации;

3) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата:

– возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, туалетные комнаты и другие помещения, а также пребывание в указанных помещениях.

6.3 Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или в отдельных организациях.

6.4 Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Категории обучающихся	Формы предоставления
С нарушением слуха	в печатной форме; в форме электронного документа
С нарушением зрения	в печатной форме увеличенным шрифтом; в форме электронного документа; в форме аудиофайла;
С нарушением опорно-двигательного аппарата	в печатной форме; в форме электронного документа;

	в форме аудиофайла;

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

6.5 Процедура промежуточной аттестации для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей. При необходимости предусматривается увеличение времени на подготовку к промежуточной аттестации, а также предоставляется дополнительное время для подготовки ответа в ходе контроля текущей успеваемости и промежуточной аттестации.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине (модулю) обеспечивается выполнение следующих дополнительных требований в зависимости от индивидуальных особенностей обучающихся:

1. инструкция по порядку проведения процедуры оценивания предоставляется в доступной форме (устно, в письменной форме, устно с использованием услуг сурдопереводчика);

2. доступная форма предоставления заданий оценочных средств (в печатной форме, в печатной форме увеличенным шрифтом, в форме электронного документа, задания зачитываются ассистентом, задания предоставляются с использованием сурдоперевода);

3. доступная форма предоставления ответов на задания (письменно на бумаге, набор ответов на компьютере, с использованием услуг ассистента, устно).

При необходимости для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю) может проводиться в несколько этапов. Проведение процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья допускается с использованием дистанционных образовательных технологий.

6.6 Для освоения дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья предоставляются основная и дополнительная учебная литература в виде электронного документа в фонде библиотеки и / или в электронно-библиотечных системах, а также предоставляются бесплатно специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература и специальные технические средства обучения коллективного и индивидуального пользования, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

Проректор по
учебно-научной работе А.О. Целищев

ЧАСТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «ВОСТОЧНАЯ ЭКОНОМИКО-ЮРИДИЧЕСКАЯ ГУМАНИТАРНАЯ АКАДЕМИЯ» (Академия ВЭГУ)

ОДОБРЕНА	УТВЕРЖДЕНА
Ученым советом Академии ВЭГУ	приказом ректора Академии ВЭГУ
(протокол от 15 июня 2026 г. , № 3)	от 26.07. 2026 № 56

Рабочая программа дисциплины
Исследование операций и методы оптимизации

Кафедра: управления, информатики и общенаучных дисциплин

Основная образовательная программа: 09.03.03 Прикладная информатика, направленности (профиля) «Проектирование и разработка информационных систем»

1. Общая характеристика

1.1 Наименование

Данная учебная дисциплина называется «Исследование операций и методы оптимизации», включена в Реестр автономных дидактических компонентов Академии ВЭГУ и реализуется в рамках ООП Академии ВЭГУ: 09.03.03 Прикладная информатика (профиль: проектирование и разработка информационных систем) по очной, очно-заочной и заочной формам обучения, в т.ч. с использованием электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

1.2 Цели реализации

1.2.1 В результате освоения данной дисциплины обучающийся должны овладеть знаниями, умениями и навыками в рамках формирования следующих компетенций выпускника:

- способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений (УК-2);
- способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности (ОПК-1);
- способен анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования (ОПК-6).

1.2.2 Индикаторы достижений компетенций:

Знает необходимые для осуществления профессиональной деятельности правовые нормы и методологические основы принятия управленческого решения (УК-2.1)

Умеет анализировать альтернативные варианты решений для достижения намеченных результатов; разрабатывать план, определять целевые этапы и основные направления работ (УК-2.2)

Владеет методиками разработки цели и задач проекта; методами оценки продолжительности и стоимости проекта, а также потребности в ресурсах (УК-2.3)

Знает основы математики, физики, вычислительной техники и программирования (ОПК-1.1)

Умеет решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общеинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования (ОПК-1.2)

Владеет навыками теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности (ОПК-1.3)

Знает основы теории систем и системного анализа, дискретной математики, теории вероятностей и математической статистики, методов оптимизации и исследования операций, нечетких вычислений, математического и имитационного моделирования (ОПК-6.1)

Умеет применять методы теории систем и системного анализа, математического, статистического и имитационного моделирования для автоматизации задач принятия решений, анализа информационных потоков, расчета экономической эффективности и надежности информационных систем и технологий (ОПК-6.2)

Владеет навыками проведения инженерных расчетов основных показателей результативности создания и применения информационных систем и технологий (ОПК-6.3)

1.3 Место в структуре ООП

1.3.1 Данная дисциплина относится к блоку Б1 дисциплин обязательной части (Б1.О.11) и изучается по очной, очно-заочной и заочной формам с применением ЭО и ДОТ на 4 семестре (на 2 курсе) обучения.

1.3.2 Логически и содержательно – методически данная дисциплина связана с такими автономными дидактическими компонентами данной ООП как: математика, информатика, экономическая теория, экономика фирмы (предприятия), теория вероятностей и математическая статистика, теория систем и системный анализ, основы бизнес-проектирования, информационные технологии в управлении, менеджмент, методы анализа данных, в ведение в машинное обучение, интеллектуальные информационные системы.

1.3.3 Изучению данной дисциплины должно предшествовать освоение обучающимся программы: математика, информатика, теория вероятностей и математическая статистика.

1.3.4 Освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее для прохождения обучения по программам: менеджмент, методы анализа данных, в ведение в машинное обучение, интеллектуальные информационные системы.

1.4 Объем

1.4.1. Общий объем данной дисциплины (трудоемкость учебной нагрузки обучающегося при освоении программы, включающая в себя все виды его учебной деятельности, предусмотренные учебным планом для достижения планируемых результатов обучения) составляет 5 зачетных единиц или 180 академических часов вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации с использованием сетевой формы, реализации по индивидуальному учебному плану, в том числе при ускоренном обучении.

1.4.2 Объемы учебной нагрузки обучающегося при освоении программы дисциплины по видам учебной деятельности составляют:

Виды учебной деятельности	**Объем, в академических часах**		
	По очной форме с применением ЭО и ДОТ	**По очно-заочной форме с применением ЭО и ДОТ**	**По заочной форме с применением ЭО и ДОТ**
Занятия лекционного типа	**16**	**8**	**4**
Занятия семинарского типа	**-**	**-**	**-**
Проектирование	-	-	-
Индивидуальная работа с обучающимся	**8**	**8**	**4**
Самостоятельная работа обучающегося	**126**	**134**	**142**
Аттестация	**30**	**30**	**30**
Всего	**180**	**180**	**180**

2. Структура и содержание

2.1 Содержание разделов и тем

Разделы и темы		**Содержание (дидактические единицы)**	**Учебные занятия**			
№ п/п	**Наименование**		**виды**	По очной форме с применением ЭО и ДОТ	По очно-заочной форме с применением	По заочной форме с применением ЭО и

					ЭО и ДОТ	ДОТ
				Объ-ем, ака-деми-че-ских часов	Объ-ем, ака-деми-че-ских часов	Объ-ем, ака-деми-че-ских часов
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**
1	**Введение в исследование операций.**					
1.1	Общие понятия дисциплины «Исследование операций и методы оптимизации»	1.История развития. 2.Научная сущность исследования операций. 3.Основные понятия исследования операций. 4.Основные задачи, решаемые методом исследования операций. 5. Методы отыскания оптимальных решений в задачах исследования операций.	Занятия лекционного типа	-	-	0,5
			Индивидуальная работа с обучающимся	-	-	0,5
		- проработка материала лекции - чтение специальной литературы - выполнение домашней работы (решение задач)	Самостоятельная работа обучающегося	6	4	4
2	**Линейное программирование**					
2.1	Модели линейного программирования	1. Математическая и экономическая модели задачи линейного программирования. 2. Графический метод решения задач ЛП. 3. Симплексный метод. 4. Двойственность в линейном программировании. 1) построение математических моделей двойственных задач; 2) связь решений основной задачи ЛП и двойственной задачи, теоремы двойственности и их экономическая интерпретация 5. Анализ моделей на чувствительность.	Занятия лекционного типа	2	1	0,5
			Индивидуальная работа с обучающимся	1	1	0,5
		- проработка материала лекции - чтение специальной литературы - выполнение домашней работы (решение задач)	Самостоятельная работа обучающе-	12	13	14

			гося			
2.2	Транспортная задача	1. Экономическая и математическая формулировки транспортной задачи. 2. Методы построения первоначальных опорных планов. 3. Метод потенциалов. 4. Транспортные задачи с нарушенным балансом производства. 5. Задачи, сводящиеся к транспортной.	Занятия лекционного типа	2	1	0,25
			Индивидуальная работа с обучающимся	1	1	0,25
		- проработка материала лекции - чтение специальной литературы - выполнение домашней работы (решение задач)	Самостоятельная работа обучающегося	12	13	14
2.3	Задачи целочисленного программирования	1. Постановка задачи целочисленного программирования. 2. Примеры задач целочисленного программирования. 3. Метод Гомори решения задач ЦП. 4. Метод ветвей и границ. 5. Венгерский метод решения задач ЦП. 6. Примеры решения задач.	Занятия лекционного типа	1	0,5	0,25
			Индивидуальная работа с обучающимся	0,5	0,5	0,25
		- проработка материала лекции - чтение специальной литературы - выполнение домашней работы (решение задач)	Самостоятельная работа обучающегося	12	13	12
3	**Модели нелинейного программирования**					
3.1	Классические методы нелинейного программирования	1.Постановка задачи. 2.Графическое решение задач нелинейного программирования. 3. Метод множителей Лагранжа.	Занятия лекционного типа	1	0,5	0,2
			Индивидуальная работа с обучающимся	0,5	0,5	0,2
		- проработка материала лекции - чтение специальной литературы - выполнение домашней работы (решение задач)	Самостоятельная работа обучающегося	12	13	14
3.2	Элементы выпуклого программирования	1. Постановка задачи. 2.Графическое решение задачи выпуклого программирования.	Занятия лекционного типа	1	0,5	0,1
			Индивидуальная работа с обу-	0,5	0,5	0,1

			чающимся			
		- проработка материала лекции - чтение специальной литературы - выполнение домашней работы (решение задач)	Самостоятельная работа обучающегося	12	13	14
3.3	Динамическое программирование	1. Постановка задачи динамического программирования. 2.Алгоритм решения задач методом динамического программирования. 3.Примеры задач.	Занятия лекционного типа	2	0,5	0,2
			Индивидуальная работа с обучающимся	1	0,5	0,2
		- проработка материала лекции - чтение специальной литературы - выполнение домашней работы (решение задач)	Самостоятельная работа обучающегося	12	13	14
4	**Прикладные модели исследования операций**					
4.1	Элементы теории управления запасами	1. Общая постановка задачи 2. Основная модель управления запасами 3. Модель производственных запасов 4. Модель запасов, включающая штрафы 5. Решение экономических задач с использованием моделей управления запасами.	Занятия лекционного типа	1	1	0,5
			Индивидуальная работа с обучающимся	0,5	1	0,5
		- проработка материала лекции - чтение специальной литературы - выполнение домашней работы (решение задач)	Самостоятельная работа обучающегося	12	13	14
4.2	Элементы теории массового обслуживания	1. Задачи теории массового обслуживания. 2. Процесс работы СМО 3. Поток событий 4. Классификация СМО 5. Примеры классификации систем массового обслуживания 6. Показатели эффективности систем массового обслуживания 7. Примеры решения задач.	Занятия лекционного типа	2	1	0,5
			Индивидуальная работа с обучающимся	1	1	0,5
		- проработка материала лекции - чтение специальной литературы - выполнение домашней работы (решение задач)	Самостоятельная работа обучающегося	12	13	14

4.3	Оптимизация на сетях	1. Элементы теории графов. 2. Задача минимизации сети. 3. Транспортная задача на сети. 4. Задача сетевого планирования и управления.	Занятия лекционного типа	2	1	0,5
			Индивидуальная работа с обучающимся	1	1	0,5
		- проработка материала лекции - чтение специальной литературы - выполнение домашней работы (решение задач)	Самостоятельная работа обучающегося	12	13	14
4.4	Элементы теории игр	1.История теории игр. 2.Основные определения и примеры. 3.Нижняя цена и верхняя цена матричной игры. 4.Матричные игры с седловой точкой. 5.Смешанные стратегии для матричных игр, повторяемых многократно. 6.Графический метод решения матричных игр. 7.Сведение матричных игр к задачам линейного программирования. 8.Игры с «природой».	Занятия лекционного типа	2	1	0,5
			Индивидуальная работа с обучающимся	1	1	0,5
		- проработка материала лекции - чтение специальной литературы - выполнение домашней работы (решение задач)	Самостоятельная работа обучающегося	12	13	14

2.2 Перечень обеспечения СРС

Студенту предлагается выполнить следующие виды самостоятельной работы:

– проработка и анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по исследуемой проблеме;

– проведение научных исследований;

– выполнение индивидуальных заданий, письменное или устное решение задач, разбор конкретных ситуаций;

– подготовка к дискуссии по определенной проблеме на базе прочитанной литературы, изучения нормативных актов, практики т.д.;

– подготовка списка литературы (библиографии) и подборка нормативных источников по определенной тематике, их изучение и т.д.).

При выполнении самостоятельной работы, обучающемуся предоставляется следующее учебно-методическое обеспечение:

- информационные ресурсы, перечисленные в разделе 4: Информационные ресурсы данной программы;

- электронные курсы, размещенные в вертикальном меню Кампуса ВЭГУ;

- материалы, размещенные в разделах Диск, Задачи, Обсуждение, Сообщение ПГБ Исследование операций и методы оптимизации Кампуса ВЭГУ 24;

- материалы по дисциплинам бакалавриата 09.03.03 Прикладная информатика, расположенные по адресу http://cp.insto.ru/extranet/

3. Фонд оценочных средств

3.1 Этапы формирования компетенций

Компетенция		Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
код	содержание		
1	2	3	4
УК-2	способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1 Знает необходимые для осуществления профессиональной деятельности правовые нормы и методологические основы принятия управленческого решения УК-2.2 Умеет анализировать альтернативные варианты решений для достижения намеченных результатов; разрабатывать план, определять целевые этапы и основные направления работ УК-2.3 Владеет методиками разработки цели и задач проекта; методами оценки продолжительности и стоимости проекта, а также потребности в ресурсах	Знает: необходимые для осуществления профессиональной деятельности методологические основы исследования операций и методов оптимизации Умеет: анализировать альтернативные варианты решений для достижения намеченных результатов Навыки: оценки продолжительности и стоимости проекта, а также потребности в ресурсах
ОПК-1	способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональ-	ОПК-1.1 Знает основы математики, физики, вычислительной техники и программирования ОПК-1.2 Умеет решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общеинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования ОПК-1.3 Владеет навыками теоретического и экспери-	Знает: основы математического моделирования Умеет: решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных знаний и методов математического моделирования Навыки: теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности

	ной деятельности	ментального исследования объектов профессиональной деятельности	
ОПК-6	способен анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования	ОПК-6.1 Знает основы теории систем и системного анализа, дискретной математики, теории вероятностей и математической статистики, методов оптимизации и исследования операций, нечетких вычислений, математического и имитационного моделирования ОПК-6.2 Умеет применять методы теории систем и системного анализа, математического, статистического и имитационного моделирования для автоматизации задач принятия решений, анализа информационных потоков, расчета экономической эффективности и надежности информационных систем и технологий ОПК-6.3 Владеет навыками проведения инженерных расчетов основных показателей результативности создания и применения информационных систем и технологий	Знает: основы исследования операций и методов оптимизации Умеет: применять методы математического моделирования для автоматизации задач принятия решений, анализа информационных потоков Навыки: анализа организационно-технических и экономических процессов с применением методов математического моделирования

3.2 Показатели, критерии и шкала оценивания

3.2.1 Для оценивания компетенций обучающегося на этапе их формирования по результатам освоения программы данной дисциплины применяется четырехбалльная шкала оценивания (оценки – «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно»).

3.2.2 При применении технологий, использующих иные шкалы измерения (тестирование, балльно-рейтинговой, рейтинговой и т.д.), они для окончательного оформления переводятся в четырехбалльную шкалу по следующим параметрам: 90 и более процентов максимально-возможной суммы – «отлично», 70-89% - «хорошо», 50-69% - «удовлетворительно», менее 50 % - «неудовлетворительно».

3.2.3 При формировании оценки обучающегося используются следующие показатели и критерии оценивания результатов освоения программы данной

дисциплины и соответствующего этапа формирования компетенций обучающегося:

Оценка	Критерий	Индикатор (показатель)
«отлично»	усвоение программы в полном объеме	задание выполнено без замечаний, полное и логически стройное изложение содержания при ответе или в отчете, тесное увязывание теории вопроса с практикой, отсутствие затруднений с объяснением всех аспектов выполнения задания, хорошее владение умениями и навыками по программе, знание монографической литературы, наличие умений самостоятельно обобщать и излагать материал
«хорошо»	твердое владение материалом в рамках программы	задание выполнено без существенных замечаний, грамотное изложение ответа (отчета), отсутствие существенных неточностей, правильное применение теоретических положений и владение необходимыми навыками при выполнении практических заданий
«удовлетворительно»	владение только основным материалом программы	задание в основном выполнено, допущение неточностей при правильном в основном ответе, нарушение последовательности в его изложении, неусвоение отдельных существенных деталей, наличие затруднений в выполнении практических заданий
«неудовлетворительно»	невладение значительной (и значимой) частью материала программы	задание не выполнено, допуск обучающимся при ответе принципиальных ошибок, большие затруднения при выполнении практических работ, ответ свидетельствует об отсутствии знаний по предмету

3.2.4 Аттестация по данной дисциплине может осуществляться по балльно-рейтинговой системе (далее - БРС), которая представляет собой строго последовательное прохождение обучающимся контрольных (реперных, рубежных) точек (далее – КТ-1, КТ-2 и т.д.) с получением оценки за качество показанных результатов в виде определенной конечной суммы баллов. При этом используются следующие индикаторы начисления баллов.

3.2.4.1 Общее количество баллов БРС распределяется следующим образом:

- за прохождение предварительного этапа – 20 баллов;
- за прохождение первой контрольной точки – до 20 баллов;
- за прохождение второй контрольной точки – до 20 баллов;
- за прохождение третьей контрольной точки – до 20 баллов.

3.2.4.2 Перевод набранной суммы по итогам всей БРС в четырехбалльную шкалу оценивания осуществляется по следующим параметрам: 72 и более баллов – «отлично», 56-71 баллов - «хорошо», 40-55 баллов - «удовлетворительно», менее 40 баллов - «неудовлетворительно».

3.2.4.3 За прохождение предварительного этапа начисляется до 20 баллов пропорционально изученным обучающимся разделам лекционного материала и

набранным при тестировании в самом представленном для изучения ресурсе количеству баллов.

3.2.4.4 Начисление баллов по рубежной аттестации по первой контрольной точке осуществляется в зависимости от результативности участия на вебинаре.

3.2.4.4.1 При он-лайн участии на вебинаре баллы начисляются по следующим критериям:

1) 5 баллов, если участие ограничилось только присутствием или одним нерезультативным действием (вопрос или выступление не соответствовали теме);

2) 10 баллов, если были два и более нерезультативных действия;

3) 15 баллов, если среди двух или более произведенных обучающимся действий как минимум одно было результативным (правильное изложение материала, точно заданный вопрос, аргументированная и объективная рецензия);

4) 20 баллов, если все произведенные обучающимся два и более действий были результативными.

3.2.4.4.2 При просмотре вебинара в записи и предоставлении обучающимся письменного отзыва о нем, определяются следующие степени и суммы баллов:

1) 5 баллов, если отзыв написан формально, малосодержательно, но свидетельствует о просмотре всего вебинара;

2) 10 баллов, если в отзыве достаточно аргументировано выделены позитивная (что понравилась, было понятно, интересно) и (или) негативная (что не понравилась, было непонятным, неинтересным) стороны вебинара;

3) 15 баллов, если в отзыве есть обоснованное, логичное сопоставление позитивных и негативных итогов занятия;

4) 20 баллов, если отзыв в дополнение к третьему уровню содержит существенные предложения по улучшению организации вебинара или аргументировано описывает проблему, сформировавшуюся по итогам вебинара.

3.2.4.5 При тестировании по второй контрольной точке, если тестовые задания имеют разные степени сложности, каждые 5% максимально-возможной суммы правильных ответов приравнивается одному баллу БРС.

При равной сложности всех тестовых заданий каждый правильный ответ приносит 1 балл БРС.

3.2.4.6 Творческая аттестационная работа оценивается по шестибалльной шкале (0 баллов – отсутствует, 1 балл – имеется, но абсолютно не соответствует заданию и (или) дисциплине, 2 балла – в большей части не соответствует заданию (дисциплине), хотя есть определенное приближение к сути задания (дисциплины), 3 балла – суть задания выявлена, но неполно, 4 балла – имеются только отдельные неточности, 5 – нет претензий к исполнению) по следующим направлениям:

- определение и фиксация проблемы;
- формулирование ответа (рабочей гипотезы);

- аргументы и иллюстрации в пользу ответа (рабочей гипотезы);

- использование концептуального и понятийного аппарата дисциплины.

Сумма набранных баллов за все 4 направления является количеством баллов БРС, начисляемых в общий рейтинг за третью контрольную точку.

3.3 Типовые контрольные задания

3.3.1 При подготовке обучающегося к аттестации и при оценивании результатов освоения программы данной дисциплины (для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы) используются типовые контрольные задания по:

- истории развития той отрасли знания, изучению которой посвящена данная дисциплина (модуль);

- объекту, предмету и методам (инструментам), применяемым в данной дисциплине (модуле);

- месту, значению данной дисциплины (модуля) в деятельности человека и ее связям с другими дисциплинами (модулями); проблемам и задачам, решаемым в рамках данной дисциплины (модуля) и т.д.;

- существу теорий, концепций, систем описания и объяснения, гипотез, выдвигаемых в рамках данной дисциплины, а также категориям и понятиям (терминам), являющимся существенными для данной дисциплины;.

- применению компетенций, сформированных в ходе освоения программы, для решения конкретной задачи, объяснения конкретного факта (явления), разрешения конкретной ситуации и т.д.

3.3.2 Данные типовые задания при проведении конкретных аттестационных испытаний переформатируются в вопросы аттестационных билетов или тестовые задания в соответствии с правилами, установленными для Фонда оценочных средств Академии ВЭГУ. По предметам вопросов типовых заданий могут быть сформулированы несколько различающихся по форме и аспекту рассмотрения вопросов аттестационных билетов, тестовых заданий или тем письменных работ. Комплекты вопросов для аттестационных билетов, тестовых заданий и тем в виде соответствующих баз хранятся в Центре аттестации Академии ВЭГУ в режиме конфиденциальности и предъявляются в виде набора аттестационных билетов, тестов или отдельной темы, формируемых по установленным в Академии ВЭГУ правилам, на каждую конкретную аттестацию.

3.3.3 Типовые контрольные задания для подготовки и проведения промежуточной аттестации:

- классификация задач принятия решений;
- классификация методов принятия решений;
- системы поддержки принятия решений;
- дайте характеристику формальной модели принятия решений;

– приведите основные классификационные признаки задач принятия решений;

– роль ЭВМ в принятии решений;

– охарактеризуйте нетривиальные задачи принятия решений;

– перечислите и укажите отличительные признаки основных методов принятия решений;

– сравнительный анализ различных методов принятия оптимальных решений;

– многошаговые процессы принятия решений;

– классификация экономико-математических методов;

– задача линейного программирования, общая формулировка, каноническая и стандартная формы записи ЗЛП;

– алгоритм симплексного метода решения задачи линейного программирования;

– метод искусственного базиса;

– экономическая интерпретация двойственной задачи ЛП;

– правила построения двойственной задачи;

– общая формулировка двойственной задачи ЛП;

– симметричные и несимметричные пары двойственных задач;

– первая и вторая теоремы двойственности; Их экономическая интерпретация;

– решение двойственных задач с использованием теорем двойственности;

– экономический анализ задач с использованием теорем двойственности;

– двойственный симплексный метод;

– задачи целочисленного программирования;

– сущность и алгоритм метода ветвей и границ;

– метод отсечений (метод Гомори), графическая интерпретация;

– задача о назначениях, венгерский метод;

– задача динамического программирования в общем виде, принцип оптимальности Беллмана, рекуррентные уравнения Беллмана;

– приложения динамического программирования:

а) задача о загрузке,

б) задача планирования рабочей силы,

в) задача замены оборудования,

г) задача об инвестициях,

д) задача распределения ресурсов;

– по данным об инвестициях производственной фирмы определить функции максимального дохода;

– определить оптимальный план распределения имеющихся средств;
– модели сетевого планирования и управления; постановка задачи;
– основные характеристики сетевой модели; параметры событий; параметры работ;
– критический путь; критические события и работы;
– резервы времени работы, их классификация;
– коэффициент напряженности работы;
– оптимизация сетевого графика;
– теория управления запасами; система контроля уровня запасов;
– общая модель управления запасами;
– модель оптимального уровня запасов;
– статическая детерминированная модель с дефицитом;
– классическая задача экономичного размера заказа;
– задача экономичного размера заказа с разрывами цен;
– неопределенность и основная модель управления запасами;
– одноэтапные модели управления запасами:
а) модель при отсутствии затрат на оформление заказа;
б) модель при наличии затрат на оформление заказа;
– оптимальный размер заказа в детерминированной модели управления запасами;
– сформулируйте требования для определения оптимального размера заказа в модели с производством;
– покажите, к чему может привести уменьшение размера заказа в модели управления запасами;
– перечислите основные характеристики стохастической модели;
– марковская задача принятия решений;
– цепи Маркова, марковские процессы;
– марковский дискретный процесс;
– марковский процесс с дискретными состояниями и непрерывным временем;
– уравнения Колмогорова для вероятностей состояний; финальные вероятности состояний;
– поток событий; простейший поток событий и его свойства;
– пуассоновские потоки событий и непрерывные марковские цепи;
– “процесс гибели и размножения“; формула Литтла;
– задачи теории массового обслуживания;
– классификация систем массового обслуживания и их основные характеристики;
– одноканальная СМО с отказами;

– многоканальная система массового обслуживания с отказами; задача Эрланга;

– СМО с ограниченным временем ожидания;

– одноканальная и многоканальная СМО с ограниченной очередью;

– одноканальная и многоканальная системы массового обслуживания с неограниченной очередью;

– укажите, какое распределение вероятностей используется для описания простейшего потока заявок в теории массового обслуживания;

– укажите, какое распределение вероятностей используется для описания времени, затрачиваемого на обслуживание заявок;

– сформулируйте понятие антагонистической игры; чем определяется состояние такой системы;

– какая игра называется антагонистической и какими объектами ее задают;

– объясните, как определяются нижняя цена игры и верхняя цена игры; как определяется цена игры;

– сформулируйте соотношение между максимином и минимаксом;

– объясните, что такое седловая точка;

– покажите, к чему приводит одностороннее отступление игрока от седловой точки;

– покажите, чему равно значение функции выигрыша в седловой точке;

– сформируйте достаточное условие существования седловой точки;

– сформулируйте условия, при которых в выпуклой игре у игрока есть единственная оптимальная стратегия;

– сформулируйте алгоритм поиска седловой точки в матричной игре;

– формулируйте условия существования седловой точки;

– дайте определение чистой стратегии игрока;

– дайте определение смешанной стратегии игрока в в матричной игре и как она задается;

– покажите, что собой представляют содержательно компоненты смешанной стратегии;

– функция выигрыша игрока на смешанных стратегиях;

– сформулируйте основную теорему теории матричных игр;

– приведите критерии оптимальности стратегий игроков;

– какова структура множества оптимальных стратегий каждого игрока;

– сформулируйте теорему о достижимости максимумов и минимумов функций выигрыша на чистых стратегиях;

– опишите, в каком случае говорят, что одна стратегия доминирует (строго доминирует) другую;

– сформулируйте теорему о доминировании;

– покажите, как находят смешанные оптимальные стратегии для игры 2*2;

– покажите, как находят для такой игры цену игры;

– покажите, как находят графическим методом оптимальные стратегии игроков в игре 2*m; на какой теореме основана эта методика;

– объясните, как можно использовать графический метод для игр m*2;

– покажите, как привести матричную игру к задаче линейного прграммирования;

3.3.4 Типовые (примерные) темы для письменных работ:

– проблемы внедрения математического моделирования в практическую деятельность экономиста**;**

– применение экономико-математических методов в процедурах финансового оздоровления несостоятельных предприятий;

– разработка рациональной программы развития в социальной и инвестиционной сферах;

– расчет характеристик систем массового обслуживания с помощью теории очередей;

– оценка эффективности систем массового обслуживания и их оптимизация;

– нахождение решения матричной игры;

– нахождение решения задачи распределения ресурсов предприятия;

– нахождение оптимального решения задачи транспортировки товаров от поставщиков к потребителям;

– проведение оптимизации сетевого графика;

– решение задач управления запасами; нахождение оптимального уровня запасов;

– решение двойственных задач с использованием теорем двойственности;

– экономический анализ задач с использованием теорем двойственности.

3.4 Методические материалы по процедурам оценивания

3.4.1 Методика (в том числе технологические и организационные аспекты), определяющая процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций, установлены положениями об организации образовательной деятельности по программам высшего образования, о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации, о балльно-рейтинговой системе аттестации, о фонде оценоч-

ных средств и изданными в соответствии с ними другими локальными нормативными актами, в т.ч. внутривузовскими стандартами, Академии ВЭГУ.

3.4.2 Обеспечение аттестации в Академии ВЭГУ должно удовлетворять, в первую очередь, требованиям нацеленности на результат обучения, системности, унификации и объективности, что на практике означает следующие:

- применение единых критериев оценивания по всем образовательным программам;
- сопряженность всех видов контрольно-измерительных материалов с конечными компетенциями и друг с другом (высокая степень валидности) и их репрезентативность с содержанием программы;
- выведение итоговых оценок по результатам проверки знаний, умений и навыков по всем дидактическим единицам оцениваемой программы;
- применение единых контрольно-измерительных материалов и процедур аттестации к обучающимся всех форм и технологий обучения;
- привлечение к осуществлению аттестации не задействованных в подпроцессе обучения обучающих, в т.ч. практикующих специалистов необразовательных организаций;
- широкое применение инструментальной среды;
- обязательная экспертиза текстов письменных работ (и других видов оформления результатов проектирования) на авторство (отсутствие заимствований, плагиата, копирования);
- ежегодное обновление тем письменных работ.

Порядок разработки, использования и хранения контрольных измерительных материалов (включая требования к режиму их защиты, порядку и условиям размещения информации, содержащейся в контрольных измерительных материалах, в сети «Интернет») устанавливается в соответствии с федеральными требованиями положением Академии ВЭГУ о фонде оценочных средств..

3.4.3 При организации аттестации обучающихся в Академии ВЭГУ обязательно исполнение следующих положений:

- аттестации подлежат только образовательные программы, назначенные для данного аттестуемого (правилами приема, учебными планами и другими соответствующими документами);
- аттестацию может проводить только тот обучающий (эксперт), который закреплен для данной процедуры по данной группе аттестуемых;
- аттестация проводится только с использованием утвержденных контрольно-измерительных материалов и по утвержденной форме и процедуре;
- аттестация проводится только для тех обучающихся, которые имеют соответствующий допуск;
- результаты аттестации должны быть зафиксированы в утвержденных для этого документах.

4. Информационные ресурсы

4.1 Основная учебная литература

№ п/п	Выходные данные основной учебной литературы	Адрес доступа к полнотекстовому варианту в Электронно-библиотечной системе Академии ВЭГУ
1	Донкова, И. А. Исследование операций и методы оптимизации : учебное пособие : [16+] / И. А. Донкова. – Тюмень : Тюменский государственный университет, 2017. – 196 с	https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=572102
2	Адамчук, А. С. Математические методы и модели исследования операций (краткий курс) : учебное пособие / А. С. Адамчук, С. Р. Амироков, А. М. Кравцов. — Ставрополь : Северо-Кавказский федеральный университет, 2014. — 163 с.	https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=457131

4.2 Дополнительная учебная литература

№ п/п	Выходные данные основной учебной литературы	Адрес доступа к полнотекстовому варианту в Электронно-библиотечной системе Академии ВЭГУ
1	Исследование операций : лабораторный практикум / составители Д. Г. Ловянников, И. Ю. Глазкова.- Ставрополь : Северо-Кавказский федеральный университет, 2017.- 108 с.	https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=467012
2	Ловянников, Д. Г. Исследование операций : учебное пособие : [16+] / Д. Г. Ловянников, И. Ю. Глазкова. – Ставрополь : Северо-Кавказский Федеральный университет (СКФУ), 2017. – 110 с.	https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=467012
3	Математические методы и модели исследования операций : учебник / В. А. Колемаев, Т. М. Гатауллин, Н. И. Заичкин [и др.] ; ред. В. А. Колемаев. – Москва : Юнити-Дана, 2017. – 593 с.	https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=684910
4	Методы оптимизации : учебник и практикум для вузов / Ф. П. Васильев, М. М. Потапов, Б. А. Будак, Л. А. Артемьева ; под редакцией Ф. П. Васильева. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 375 с.	https://urait.ru/bcode/583294
5	Попов, А. М. Экономико-математические методы и модели : учебник для вузов / А. М. Попов, В. Н. Сотников ; под общей редакцией А. М. Попова. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 345 с.	https://urait.ru/bcode/582648

4.3 Ресурсы сети «Интернет»

№ п/п	Наименование ресурса	Адрес доступа к полнотекстовому варианту (в ЭБС Академии ВЭГУ или других ресурсах в сети «Интернет»)
Современные профессиональные базы		
1	Интернет-портал Правительства Российской Федерации	www.government.ru
2	Министерство экономического развития Российской Федерации	www.economy.gov.ru
Информационные справочные системы		
1	Вся математика в одном месте	http://www.allmath.ru/highermath.htm
2	Общероссийский математический портал	http://www.mathnet.ru/
3	Правовая система КонсультантПлюс	http://www.consultant.ru/
4	Информационно-правовой портал Гарант	http://www.garant.ru/
Иные ресурсы Интернет		
1	Интернет Университет информационных технологий	http://www.intuit.ru
2	Сервер информационных технологий	http://citforum.ru/

4.4 Информационные технологии

4.4.1 АСО Академии ВЭГУ

Образовательный процесс по данной дисциплине в Академии ВЭГУ ведется с широким использованием Автоматизированной системы обучения. В частности, применяются следующие составные части (модули) АСО:

№ п/п	Полное наименование	Область применения в образовательной деятельности
1.	«1С-Битрикс: внутренний портал учебного заведения»	Платформа для интеграции всех сервисов и создания виртуальных рабочих кабинетов участников образовательного процесса. 1. Создание ЭИОС для обучающегося: - редактирование индивидуального учебного плана, обучающегося; - изучение материалов по доступным дисциплина (модулям) (электронный курс, материалы для самоконтроля и прохождение аттестации, расписание трансляций лекций, очных занятий и вебинаров, просмотр видео материалов); - средства электронных коммуникаций (форумы, комментарии, чат) для общения с участниками процесса обучения (в учебной и предметных группах); - просмотр электронной зачётной книжки; - получение информации о набранных кредитах (оценках); - автоматическое зачисление в предметные и учебные группы; - формирование портфолио обучающегося (данные по

		IMS ePortfolio Specification (http://www.imsglobal.org/ep/); - биллинговая система (on-line оплата обучения, просмотр истории оплаты). 2. Создание ЭИОС для обучающего: - получение информации по нагрузке; - планирование и проведение вебинаров; - разработка и экспертиза контрольно-измерительных материалов (КИМ); - проверка эссе обучающихся; - средства электронных коммуникаций (форумы, комментарии, чат) для общения с участниками процесса обучения (в учебных и предметных группах); - публикация мультимедийного обучающего контента; - формирование персонального портфолио. 3. Для организаторов образовательного процесса: - система мониторинга (получение информации об активности пользователей; организация опросов пользователей); - участие в группах (учебных, предметных, общих); - поддержка основных элементов коммуникаций (форумы, комментарии); - оценивание и организация объектов социальной сети; - отслеживание рейтингов и достижений; - публичное портфолио пользователя; - работа с заявками (отправка, отслеживание выполнения).
2.	«Компас-В» на платформе «1С: Предприятие 8.2»	Автоматизирует работу: - приёмной комиссии (ведение базы абитуриентов, зачисление на обучение, финансовые и маркетинговые отчёты), - деканата (документооборот приказов по движению обучающихся, репозиторий документов обучающихся, оповещение обучающихся по электронной почте, SMS), - учебно-методического управления (ведение базы преподавателей, формирование и учёт учебной нагрузки).
3.	Программный комплекс «Автоматизированная среда аттестации АСА»	Автоматизирует процедуры: - разработки, экспертизы и публичной экспертизы контрольно-измерительных материалов; - формирования и использования фонда оценочных средств по конкретным программам, дисциплинам (модулям, предметам, видам учебной работы); - проведения обучения с использованием балльно - рейтинговой системы (БРС); - допуска, проведения приема экзаменов, зачетов, письменных аттестационных работ; - видеопротоколирования процесса аттестации; - оформления документации по процессам аттестации (аттестационных ведомостей, заявлений на оплату выполненной обучающими работы, отчетов);

		- контроля успеваемости обучающихся; - мониторинга удовлетворенности обучающимися качеством контрольно-измерительных материалов и процедурами аттестации.
4.	Система программных продуктов LMS Moodle	Используется для: - публикации электронных курсов; - просмотра результата прохождения электронного курса и последующего его учёта в рамках БРС.
5.	Система автоматизации библиотек ИРБИС64	Используется для: организации доступа к электронной библиотеке для: просмотра полнотекстовых вариантов основной и дополнительной литературы; просмотра учебно-методических комплексов дисциплин.
6.	Программный продукт Автоматизированная информационная система библиотеки «Электронная библиотека»	Используется для организации процесса разработки и обновления полнотекстовых электронных версий учебных материалов и рабочих программ дисциплин.
7.	Открытое программное обеспечение «BigBlueButton»	Сервис интегрированный в АСО, используется для: - организации и проведения вебинаров, интерактивных занятий, on-line консультаций и лекций; - просмотра записей вебинаров

4.4.2 Специальные информационные технологии

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по данной дисциплине, включает следующий перечень программного обеспечения и информационных справочных систем:

Программный продукт	Договор
1) Microsoft Office 2007 2) 7-Zip 16.04 3) Acrobat Reader 4) Антивирус Kaspersky Endpoint Security 10 for Windows 5) Mozilla Firefox 6) Google Chrome 7) VLC 2.2.6 8) Microsoft Windows 7 Professional Academic Open License 9) Microsoft Windows Server 2008	1) Лицензия Microsoft Open License №43509314 дата выдачи настоящей Лицензии 19.02.2008 «Microsoft® Office 2007 Russian Academic. Microsoft® Windows® Vista Business Russian Upgrade Academic» 2) лицензия GNU LGPL (Свободное ПО) 3) лицензионное соглашение с компанией Adobe (Свободное ПО) 4) лицензия № 1FB6-170208-101930-190-411 5) лицензия GNU LGPL (Свободное ПО) 6) лицензия LGPL (Свободное ПО) 7) лицензия GNU LGPL (Свободное ПО) 8) лицензия № 62875440 9) лицензия № 47623222

4.5 Материально-техническая база

4.5.1 В процессе обучения данной дисциплины используется специальный виртуальный учебный кабинет – предметная группа модуля «Кампус ВЭГУ 24» (далее – ПГ).

4.5.2 Информационно-предметная среда ПГ размещается в разделах меню ПГ, а так же в разделах и подразделах меню «Кампус ВЭГУ 24»..

Размещение материалов (или обеспечение прямого доступа к информационным ресурсам) в разделах меню «Кампус ВЭГУ 24» осуществляется в централизованном порядке структурными подразделениями Академии ВЭГУ (материалы Электронно-библиотечной системы, локальные нормативные акты Академии ВЭГУ, записи проведенных учебных занятий и т.п.).

В разделах меню ПГ размещение материалов организовывается преподавателем, являющимся владельцем данной ПГ (т.е. закрепленным за реализацией данной дисциплины).

4.5.3 Взаимодействие обучающихся в ПГ осуществляется на принципах тьюторинга и интерактива.

Тьюторинг осуществляется посредством постановки преподавателем задач перед обучающимся, консультирования, проверки и оценивания исполнения задач.

Интерактивный метод обучения обеспечивается организацией преподавателем в ПГ взаимодействия обучающихся друг с другом в сфере освоения программы дисциплины в разных формах и способах, в т.ч.:

- обязательных в рамках этапа (контрольных точек) БРС и факультативных занятий в форме дискуссий, групповой (командной) творческой работы, группового проектирования, кейс-метода, «мозгового штурма» или игры;
- широким использованием ПГ для общего обмена мнениями при постоянном контроле со стороны преподавателя и корректировки оценок и поощрения лучших сообщений;
- вовлечения обучающихся в формирование базы знаний.

4.5.4 Для ведения образовательной деятельности в учебных корпусах Академии ВЭГУ имеются учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. Они укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории. Для проведения занятий лекционного типа предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации. Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения

к сети Интернет и обеспечением доступа в электронно-информационную среду Академии ВЭГУ.

Полный перечень материально-технического обеспечения по дисциплине указан в Справке о материально-техническом обеспечении основной профессиональной образовательной программы высшего образования.

5. Методические указания обучающемуся

Дисциплина «Исследование операций и методы оптимизации» методологический инструмент в профессиональной деятельности экономиста, помогающий ему решать такие задачи, как проведение экономического анализа состояния хозяйственно-финансовой деятельности предприятия и прогнозирование последствий принимаемых управленческих решений на перспективу.

Цель дисциплины «Исследование операций и методы оптимизации» - синтез накопленного запаса сведений по математике (основные определения, теоремы, правила), информатике, экономической теории, теории вероятностей и математической статистике, а также освоение математического аппарата, помогающего моделировать, анализировать и решать оптимизационные задачи, помощь в усвоении математических методов, дающих возможность изучать и прогнозировать процессы и явления из области будущей деятельности обучающихся; развитие логического и алгоритмического мышления, способствование формированию умений и навыков самостоятельного анализа и исследования экономических проблем, развитию стремления к научному поиску путей совершенствования своей профессиональной деятельности**.**

Дисциплина Исследование операций и методы оптимизации решает следующие задачи:

- изучение экономико-математических методов поиска и выбора оптимальных решений;

- применение методов математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования для решения прикладных задач;

- овладение методикой построения, анализа и применения математических моделей для оценки состояния и прогноза развития экономических явлений и процессов.

Для успешного освоения теоретического и практического материала необходимо знание основных методов математического анализа, в частности, решение систем линейных уравнений или неравенств; иметь навыки работы с функциями нескольких переменных, уметь строить графики; также могут понадобиться знания по теории вероятностей.

В рамках дисциплины предполагается изучение следующих разделов:

1. Введение в исследование операций.
2. Линейное программирование.
3. Модели нелинейного программирования.
4. Прикладные модели исследования операций.

Изучая раздел 1, студент познакомится с историей развития дисциплины «Исследование операций и методы оптимизации». Рассмотрит научную сущность данной дисциплины, познакомится с ее основными понятиями. Также в разделе 1 будет рассмотрена классификация основных задач, которые можно решать методами исследования операций и основные методы поиска оптимальных решений в задачах исследования операций.

Изучая раздел 2, студент научится строить математическую и экономическую модели задачи линейного программирования. Научится решать такие задачи графическим и симплексным методами. Познакомится с теорией двойственности в линейном программировании. Узнает правила построения математических моделей двойственных задач и о связи решений основной задачи ЛП и двойственной задачи, изучит теоремы двойственности и их экономическую интерпретацию. Научится проводить анализ моделей на чувствительность. Для изучения данной темы понадобятся знания по работе с системами линейных уравнений и матрицами, которые студент получил изучая дисциплину Математика.

Также в разделе 2 будет рассматриваться специальная задача линейного программирования – транспортная задача. Которая, в силу своей особенности, имеет метод, схожий с методом решения обычных задач линейного программирования, но и отличный от него. Здесь студент научится строить первоначальные опорные планы различными методами и научится решать транспортные задачи методом потенциалов. Также здесь будут рассмотрены задачи, которые не являясь транспортными, могут быть решены тем же методом. Например, задача о назначениях.

Одной из тем раздела 2 является тема, изучающая задачи с целочисленными переменными, но с линейными функциями и ограничениями. Для таких задач тоже существую специальные методы решения, такие как метод Гомори, метод ветвей и границ, венгерский метод и другие.

Раздел 3 Модели нелинейного программирования рассматривает классические методы нелинейного программирования, методы выпуклого программирования и методы динамического программирования. Здесь понадобятся знания функций нескольких переменных и методы поиска их экстремумов.

Изучая раздел 4 Прикладные модели исследования операций, студент ознакомится с элементами теории управления запасками, теории массового обслуживания, теории игр и задачами оптимизации на сетях. Поскольку временные рамки дисциплины ограничены знакомство ограничится основными понятиями и простейшими методами решения. Студент получит основные знания по данным теориям.

Для изучения раздела 4 будут необходимы знания по теории вероятностей и математической статистике, поскольку теория массового обслуживания и теория игр представляют собой ситуации, осуществляемые в условиях неопреде-

ленности. Для работы с задачами на сетях будут нужны знания по дискретной математике, в частности, знания теории графов.

По каждому разделу предусмотрено выполнение студентами различных видов самостоятельной работы:

- самостоятельная работа с литературой и интернет-источниками;
- самостоятельная работа под контролем преподавателя в форме плановых консультаций и творческих контактов;
- внеаудиторная самостоятельная работа при выполнении студентом домашних заданий учебного и творческого характера.

По итогам освоения дисциплины предусмотрена рубежная и промежуточная аттестации. Рубежная аттестация предусмотрена в форме контрольных точек: просмотр вебинаров, компьютерное тестирование и письменная аттестационная работа (ПАР). Промежуточная аттестация предусмотрена в форме экзамена по результатам контрольных точек.

Для подготовки к аттестации рекомендуется:

- изучить лекционный и практический материал;
- изучить материалы, представленные по данной дисциплине в библиотеке Академии ВЭГУ или воспользоваться электронной библиотекой;
- использовать самообучающие программы;
- контролировать уровень своих знаний тестами-тренингами.

6. Особенности освоения дисциплины (модуля) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

6.1 Выбор методов обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов определяются исходя из их доступности для данной категории обучающихся, определяется содержанием обучения, исходным уровнем имеющихся знаний, уровнем профессиональной подготовки педагогов, особенностями восприятия информации обучающимися. В образовательном процессе предполагается использование социально-активных и рефлексивных методов обучения, технологий социальной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими студентами, создании комфортного психологического климата.

6.2 В целях освоения учебной программы дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья кафедра обеспечивает:

1) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

– размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме справочной информации о расписании учебных занятий;

– присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь; выпуск альтернативных форматов методических материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);

2) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху: – надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации;

3) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата:

– возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, туалетные комнаты и другие помещения, а также пребывание в указанных помещениях.

6.3 Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или в отдельных организациях.

6.4 Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Категории обучающихся	Формы предоставления
С нарушением слуха	в печатной форме; в форме электронного документа
С нарушением зрения	в печатной форме увеличенным шрифтом; в форме электронного документа; в форме аудиофайла;
С нарушением опорно-двигательного аппарата	в печатной форме; в форме электронного документа; в форме аудиофайла;

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

6.5 Процедура промежуточной аттестации для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей. При необходимости предусматривается увеличение времени на подготовку к промежуточной аттестации, а также предоставляется дополнительное время для подготовки ответа в ходе контроля текущей успеваемости и промежуточной аттестации.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине (модулю) обеспечивается выполнение следующих дополнительных требований в зависимости от индивидуальных особенностей обучающихся:

1. инструкция по порядку проведения процедуры оценивания предоставляется в доступной форме (устно, в письменной форме, устно с использованием услуг сурдопереводчика);

2. доступная форма предоставления заданий оценочных средств (в печатной форме, в печатной форме увеличенным шрифтом, в форме электронного документа, задания зачитываются ассистентом, задания предоставляются с использованием сурдоперевода);

3. доступная форма предоставления ответов на задания (письменно на бумаге, набор ответов на компьютере, с использованием услуг ассистента, устно).

При необходимости для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю) может проводиться в несколько этапов. Проведение процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья допускается с использованием дистанционных образовательных технологий.

6.6 Для освоения дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья предоставляются основная и дополнительная учебная литература в виде электронного документа в фонде библиотеки и / или в электронно-библиотечных системах, а также предоставляются бесплатно специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература и специальные технические средства обучения коллективного и индивидуального пользования, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

Проректор по
учебно-научной работе  А.О. Целищев

ЧАСТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «ВОСТОЧНАЯ ЭКОНОМИКО-ЮРИДИЧЕСКАЯ ГУМАНИТАРНАЯ АКАДЕМИЯ» (Академия ВЭГУ)

ОДОБРЕНА	УТВЕРЖДЕНА
Ученым советом Академии ВЭГУ	приказом ректора Академии ВЭГУ
(протокол от 15 июня 2026 г. , № 3)	от 26.07. 2026 № 56

Рабочая программа дисциплины
История России

Кафедра: Управления, информатики и общенаучных дисциплин

Основная образовательная программа: 09.03.03 Прикладная информатика, направленности (профиля) Проектирование и разработка информационных систем

1. Общая характеристика

1.1 Наименование

Данная учебная дисциплина называется «История России», включена в Реестр автономных дидактических компонентов Академии ВЭГУ и реализуется в рамках ООП Академии ВЭГУ: 09.03.03 Прикладная информатика, направленности (профиля) Проектирование и разработка информационных систем по очно-заочной и заочной формам обучения, в т.ч. с использованием электронного обучения и дистанционных образовательных технологий (далее - ЭОиДОТ).

1.2 Цели реализации

1.2.1В результате освоения данной дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции:

- способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах (УК -5).

1.2.2 Индикаторы достижения универсальных компетенций:

- находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп (ИУК-5.1).

- демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России (включая основные события, основных исторических деятелей) в контексте мировой истории и ряда культурных традиций мира (в зависимости от среды и задач образования), включая мировые религии, философские и этические учения (ИУК-5.2).

- умеет недискриминационно и конструктивно взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного

выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции (ИУК-5.3).

1.3 Место в структуре ООП

1.3.1. Дисциплина Б1.О.01 «История России» относится к обязательной части и изучается по очно-заочной и заочной формам с применением ЭО и ДОТ – на 1 и 2 семестре (на 1 курсе) обучения.

1.3.2 Логически, и содержательно-методически данная дисциплина связана с такими автономными дидактическими компонентами данной ООП как: философия, основы российской государственности, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы;

1.3.3 Изучению данной дисциплины должно предшествовать освоение обучающимся программы: философия;

1.3.4 Освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее для прохождения обучения по программам: основы российской государственности, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы.

1.4 Объем

1.4.1 Общий объем данной дисциплины (трудоемкость учебной нагрузки обучающегося при освоении программы, включающая в себя все виды его учебной деятельности, предусмотренные учебным планом для достижения планируемых результатов обучения) составляет: 4 зачетные единицы или 144 академических часа вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации с использованием сетевой формы, реализации по индивидуальному учебному плану, в том числе при ускоренном обучении.

1.4.2 Объемы учебной нагрузки обучающегося при освоении программы дисциплины по видам учебной деятельности составляют:

Виды учебной деятельности	**Объем, в академических часах**		
	по очной форме обучения	**по очно-заочной форме обучения с применением ЭО и ДОТ**	**по заочной форме с применением ЭО и ДОТ**
Занятия лекционного типа	**32**	**16**	**8**
Занятия семинарского типа	**-**	**-**	**-**
Проектирование	**-**	**-**	**-**
Индивидуальная работа с обучающимся	**84**	**42**	**46**
Самостоятельная работа обучающегося	**8**	**66**	**70**
Аттестация	**20**	**20**	**20**
Всего	**144**	**144**	**144**

2. Структура и содержание
2.1 Содержание разделов и тем

Разделы и темы		Содержание (дидактические единицы)	Учебные занятия			
№ п/п	наименование		виды	очная форма с применением ЭО и ДОТ	очно-заочная форма с применением ЭО и ДОТ	заочная форма с применением ЭО и ДОТ
				Объем, академических часов	Объем, академических часов	Объем, академических часов
1	2	3	4	5	6	7
1	**История в системе социально-гуманитарных наук. Основы методологии исторической науки.**		**занятия лекционного типа**	**5**	**3**	**1**
			индивидуальная работа с обучающимся	**14**	**7**	**8**
			самостоятельная работа обучающегося	**2**	**12**	**12**
1.1	История как наука	1.Место истории в системе наук. 2.Теория и методология исторической науки. Сущность, формы, функции исторического знания. 3.Методы изучения истории.	занятия лекционного типа	2	1	0,5
			индивидуальная работа с обучающимся	7	3	4
		проработка конспекта лекции; анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме, подготовка рецензий; выполнение тестовых заданий; выполнение письменной аттестационной работы, подготовка к аттестации; подготовка списка литературы (библиографии) по данной тематике.	самостоятельная работа обучающегося	1	6	6
1.2	Источники изучения истории, их	1.История России - неотъемлемая часть всемирной истории. 2.Отечественная историография. Выдающиеся представители российской исторической науки.	занятия лекционного типа	3	2	0,5
			индивидуальная работа с	7	4	4

	классификация.	3.Основные направления современной исторической науки.	обучающимся			
		проработка конспекта лекции; анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме, подготовка рецензий; выполнение тестовых заданий; выполнение письменной аттестационной работы, подготовка к аттестации; подготовка списка литературы (библиографии) по данной тематике.	самостоятельная работа обучающегося	1	6	6
2	**Народы и государства на территории современной России в древности. Русь в IX – первой трети XIII в**		**занятия лекционного типа**	**5**	**3**	**1**
			индивидуальная работа с обучающимся	**14**	**7**	**8**
			самостоятельная работа обучающегося	**2**	**12**	**12**
2.1	Мир в древности. Народы и политические образования на территории современной России в древности	1. Восточнославянские племена и их соседи 2. Занятия восточных славян. Общественный строй славян 3. Быт, нравы, верования восточных славян	занятия лекционного типа	1	0,5	0,25
			индивидуальная работа с обучающимся	3	2	2
		проработка конспекта лекции; анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме, подготовка рецензий; выполнение тестовых заданий; выполнение письменной аттестационной работы, подготовка к аттестации; подготовка списка литературы (библиографии) по данной тематике.	самостоятельная работа обучающегося	0,5	2	2
2.2	Образование государства Русь	1.Предпосылки образования Древнерусского государства. 2.Киев и Новгород - два политических центра восточных славян. 3.«Норманнская» концепция образования Древнерусского государства.	занятия лекционного типа	1	0,5	0,25
			индивидуальная работа с обучающимся	3	1	2

		проработка конспекта лекции; анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме, подготовка рецензий; выполнение тестовых заданий; выполнение письменной аттестационной работы, подготовка к аттестации; подготовка списка литературы (библиографии) по данной тематике.	самостоятельная работа обучающегося	0,5	2	2
2.3	Русь в конце X - начале XIII в.	1.Социально-экономический и политический строй 2.Принятие христианства и его значение. 3.Причины и последствия распада Древнерусского государства. 4.Основные центры политической раздробленности.	занятия лекционного типа	1	0,5	0,25
			индивидуальная работа с обучающимся	2	1	1
		проработка конспекта лекции; анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме, подготовка рецензий; выполнение тестовых заданий; выполнение письменной аттестационной работы, подготовка к аттестации; подготовка списка литературы (библиографии) по данной тематике.	самостоятельная работа обучающегося	0,5	2	2
2.4	Русь в XIII–XV вв.	1.Борьба с монголо-татарскими завоевателями. 2.Экспансия с Запада. Борьба с агрессией крестоносцев. 3.Формы землевладения и категории населения 4.Развитие городов, ремесел.	занятия лекционного типа	1	0,5	-
			индивидуальная работа с обучающимся	2	1	1
		проработка конспекта лекции; анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме, подготовка рецензий; выполнение тестовых заданий; выполнение письменной аттестационной работы, подготовка к аттестации; подготовка списка литературы (библиографии) по данной тематике.	самостоятельная работа обучающегося	-	2	2
2.5	Формирование единого Русского государства в XV	1. Причины объединения русских земель 2. Возвышение Москвы. Куликовская битва	занятия лекционного типа	0,5	0,5	0,25
			индивидуальная работа с обучающимся	2	1	1
		проработка конспекта лекции; анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной	самостоятельная работа обучающег	0,5	2	2

	в.	теме, подготовка рецензий; выполнение тестовых заданий; выполнение письменной аттестационной работы, подготовка к аттестации; подготовка списка литературы (библиографии) по данной тематике.	ося			
2.6	Древнерусская культура	1.Условия развития культуры 2.Письменность и литература 3.Архитектура и изобразительное искусство	занятия лекционного типа	0,5	0,5	-
			индивидуальная работа с обучающимся	2	1	1
		проработка конспекта лекции; анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме, подготовка рецензий; выполнение тестовых заданий; выполнение письменной аттестационной работы, подготовка к аттестации; подготовка списка литературы (библиографии) по данной тематике.	самостоятельная работа обучающегося	-	2	2
3	**Россия в XVI–XVII вв.**		**занятия лекционного типа**	**6**	**2**	**2**
			индивидуальная работа с обучающимся	**14**	**6**	**8**
			самостоятельная работа обучающегося	**2**	**12**	**12**
3.1	Мир к началу эпохи Нового времени. Россия в начале XVI в.	1. Эпоха Возрождения. 2. Завершение объединения русских земель и образование Российского государства. 3.Свержение золотоордынского ига 4. Централизованная система управления 5.ЗначениеобразованияРоссийскогогосударства	занятия лекционного типа	2	0,5	0,5
			индивидуальная работа с обучающимся	3	2	2
		проработка конспекта лекции; анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме, подготовка рецензий; выполнение тестовых заданий; выполнение письменной аттестационной работы, подготовка к аттестации; подготовка списка литературы (библиографии) по данной тематике.	самостоятельная работа обучающегося	0,5	3	3
3.2	Эпоха	1. Внутренняя политика и реформы	занятия	1	0,5	0,5

	Ивана IV Грозного	Ивана IV Грозного 2. Внешняя политика Ивана IV 3. Опричнина.	лекционного типа			
			индивидуальная работа с обучающимся	3	1	2
		проработка конспекта лекции; анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме, подготовка рецензий; выполнение тестовых заданий; выполнение письменной аттестационной работы, подготовка к аттестации; подготовка списка литературы (библиографии) по данной тематике.	самостоятельная работа обучающегося	0,5	3	3
3.3	Смутное время	1. Правление Бориса Годунова 2. Правление Василия Шуйского 3. Борьба с польской интервенцией	занятия лекционного типа	1	0,5	0,5
			индивидуальная работа с обучающимся	3	1	2
		проработка конспекта лекции; анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме, подготовка рецензий; выполнение тестовых заданий; выполнение письменной аттестационной работы, подготовка к аттестации; подготовка списка литературы (библиографии) по данной тематике.	самостоятельная работа обучающегося	0,25	2	2
3.4	Начала правление династии Романовых	1. Социально-экономическое развитие. Эволюция государственно-политического строя. 2. Внешняя политика России. Освоение Сибири и Дальнего Востока. 3. Церковная реформа.	занятия лекционного типа	1	0,25	0,25
			индивидуальная работа с обучающимся	3	1	1
		проработка конспекта лекции; анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме, подготовка рецензий; выполнение тестовых заданий; выполнение письменной аттестационной работы, подготовка к аттестации; подготовка списка литературы (библиографии) по данной тематике.	самостоятельная работа обучающегося	0,25	2	2
3.5	Культура России в	1. Начало книгопечатания на Руси 2. Жанр исторической песни и исторического предания. 3. Архитектура.	занятия лекционного типа	1	0,25	0,25
			индивидуал	2	1	1

	XVI–XVII вв.	4.Обмирщение русской культуры 5. Литература 6.Зодчество.	ьная работа с обучающимся			
		проработка конспекта лекции; анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме, подготовка рецензий; выполнение тестовых заданий; выполнение письменной аттестационной работы, подготовка к аттестации; подготовка списка литературы (библиографии) по данной тематике.	самостоятельная работа обучающегося	0,5	2	2
4.	**Россия и мир в XVIII в – XIX вв.**		**занятия лекционного типа**	**4**	**2**	**1**
			индивидуальная работа с обучающимся	**11**	**6**	**6**
			самостоятельная работа обучающегося	**0,5**	**9**	**9**
4.1	Россия в эпоху преобразований Петра I	1 Становление и особенности российского абсолютизма. 2 Реформы Петра I: содержание и значение. 3. Провозглашение России империей. Упрочнение международного авторитета страны.	занятия лекционного типа	1	0,5	0,25
			индивидуальная работа с обучающимся	3	2	2
		проработка конспекта лекции; анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме, подготовка рецензий; выполнение тестовых заданий; выполнение письменной аттестационной работы, подготовка к аттестации; подготовка списка литературы (библиографии) по данной тематике.	самостоятельная работа обучающегося	0,25	3	3
4.2	Эпоха «дворцовых переворотов». 1725–1762 гг.	1. Воцарение Екатерины I. 2. Петр II и воцарение Анны Иоанновны. 3. Воцарение Елизаветы I. 4. Император Петр III. 5. Внешняя политика России в «эпоху дворцовых переворотов».	занятия лекционного типа	1	0,5	0,25
			индивидуальная работа с обучающимся	3	2	2
		проработка конспекта лекции; анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме, подготовка рецензий; выполнение	самостоятельная работа обучающегося	-	2	2

		тестовых заданий; выполнение письменной аттестационной работы, подготовка к аттестации; подготовка списка литературы (библиографии) по данной тематике.				
4.3	Россия во второй половине XVIII в. Эпоха Екатерины II	1. «Просвещенный абсолютизм» Екатерины II. 2. Реформы Екатерины II. 3. Внешняя политика России в эпоху Екатерины II. 4. Восстание под руководством Е.Пугачева.	занятия лекционного типа	1	0,5	0,25
			индивидуальная работа с обучающимся	3	1	1
		проработка конспекта лекции; анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме, подготовка рецензий; выполнение тестовых заданий; выполнение письменной аттестационной работы, подготовка к аттестации; подготовка списка литературы (библиографии) по данной тематике.	самостоятельная работа обучающегося	0,25	2	2
4.4	Русская культура XVIII в.	1. Характерные черты русской культуры во второй половине XVIII в. 2. Просвещение и наука. Научные центры России в XVIII в. Географические исследования и открытия. 3. Основные направления общественно-политической мысли. Русское просветительство: Н.И. Новиков, С.Е. Десницкий и А.Н. Радищев. Литература. 4. Живопись и скульптура. Архитектура. 5. Русский театр. Музыкальная жизнь XVIII в.	занятия лекционного типа	1	0,5	0,25
			индивидуальная работа с обучающимся	2	1	1
		проработка конспекта лекции; анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме, подготовка рецензий; выполнение тестовых заданий; выполнение письменной аттестационной работы, подготовка к аттестации; подготовка списка литературы (библиографии) по данной тематике.	самостоятельная работа обучающегося	-	2	2
5.	**Российская империя в XIX — начале XX в.**		**занятия лекционного типа**	**4**	**2**	**1**
			индивидуальная работа с обучающи	**11**	**6**	**6**

			мся			
			самостоятельная работа обучающегося	**0,5**	**9**	**9**
5.1	Россия первой четверти XIX в.	1.Проекты М.М. Сперанского и Н.Н. Новосильцева 2. Изменение политического курса в 20-х гг. XIX в.: причины и последствия. Россия и Кавказ. 3.Крестьянский вопрос в XIX в.: этапы решения. 4.Отечественная война 1812 г.. Победа России в войне против Наполеона и ее значение. 5.Крымская война.	занятия лекционного типа	1	0,5	0,25
			индивидуальная работа с обучающимся	3	2	2
		проработка конспекта лекции; анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме, подготовка рецензий; выполнение тестовых заданий; выполнение письменной аттестационной работы, подготовка к аттестации; подготовка списка литературы (библиографии) по данной тематике.	самостоятельная работа обучающегося	0,25	3	3
5.2	Россия второй четверти XIX в.	1.Предпосылки и причины отмены крепостного права. Итоги и значение крестьянской реформ. 2.Политические преобразования 60-70-х гг. 3.Формирование «индустриальной реальности». Особенности промышленного переворота в России. 4.Общественно-политическое движение в России в XIX в. 5. Внешняя политика второй половины XIX в.	занятия лекционного типа	1	0,5	0,25
			индивидуальная работа с обучающимся	3	2	2
		проработка конспекта лекции; анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме, подготовка рецензий; выполнение тестовых заданий; выполнение письменной аттестационной работы, подготовка к аттестации; подготовка списка литературы (библиографии) по данной тематике.	самостоятельная работа обучающегося	-	2	2
5.3	Россия на пороге XX в.	. 1.Экономическое развитие России. 2.Характер общенационального кризиса и расстановка политических сил в России в начале XX века. 3. Русско-японская война (1904-1905 гг.).	занятия лекционного типа	1	0,5	0,25
			индивидуальная работа с	3	1	1

		4. Буржуазно-демократическая революция 1905-1907 гг. 5. Аграрная реформа П.А. Столыпина и другие проекты модернизации страны.	обучающимся			
		проработка конспекта лекции; анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме, подготовка рецензий; выполнение тестовых заданий; выполнение письменной аттестационной работы, подготовка к аттестации; подготовка списка литературы (библиографии) по данной тематике.	самостоятельная работа обучающегося	0,25	2	2
5.4	Культура в России XIX — начала XX в.	1. Образование. 2. Наука. 3. Литература. 4. Живопись. 5. Архитектура.	занятия лекционного типа	1	0,5	0,25
			индивидуальная работа с обучающимся	2	1	1
		проработка конспекта лекции; анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме, подготовка рецензий; выполнение тестовых заданий; выполнение письменной аттестационной работы, подготовка к аттестации; подготовка списка литературы (библиографии) по данной тематике.	самостоятельная работа обучающегося	-	2	2
6.	**Россия и СССР в советскую эпоху (1917–1991)**		**занятия лекционного типа**	**4**	**2**	**1**
			индивидуальная работа с обучающимся	**10**	**5**	**5**
			самостоятельная работа обучающегося	**0,5**	**9**	**8**
6.1	Великая российская революция (1917–1922) и ее основные	1. Первая мировая война: предпосылки, ход, театры военных действий. Участие России в Первой мировой войне. 2.Февральская революция. Альтернативы развития России после революции. Временное правительство. 3.Октябрь 1917 г., приход к власти большевиков. 4.Гражданская война и интервенция.	занятия лекционного типа	0,5	0,25	0,25
			индивидуальная работа с обучающимся	2	0,5	0,5
		проработка конспекта лекции; анализ учебников, учебных пособий,	самостоятельная работа	0,25	2	1

	этапы Лекция	специальной литературы по данной теме, подготовка рецензий; выполнение тестовых заданий; выполнение письменной аттестационной работы, подготовка к аттестации; подготовка списка литературы (библиографии) по данной тематике.	обучающегося			
6.2	Великая Отечественная война 1941–1945 гг. Борьба советского народа против германского нацизма — ключевая составляющая Второй мировой войны	1. Вторая мировая война 2.Основные этапы и события Великой Отечественной войны. 3.Создание антигитлеровской коалиции. 4 Консолидация советского общества в годы войны. 5.Решающий вклад СССР в разгром фашизма. Причины и цена победы.	занятия лекционного типа	0,5	0,25	0,25
			индивидуальная работа с обучающимся	2	0,5	0,5
		проработка конспекта лекции; анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме, подготовка рецензий; выполнение тестовых заданий; выполнение письменной аттестационной работы, подготовка к аттестации; подготовка списка литературы (библиографии) по данной тематике.	самостоятельная работа обучающегося	0,25	1	2
6.3	Геноцид мирного населения в годы Великой Отечественной	1.Исследования проблемы геноцида мирного населения на оккупированной территории РСФСР. 2. Роль Нюрнбергского процесса в исследовании нацистских военных преступлений.	занятия лекционного типа	0,5	0,25	0,25
			индивидуальная работа с обучающимся	2	1	1
		проработка конспекта лекции; анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме, подготовка рецензий; выполнение тестовых заданий; выполнение	самостоятельная работа обучающегося	-	2	1

	войны на оккупированной территории Северо-Запада РСФСР в современной российской историографии	письменной аттестационной работы, подготовка к аттестации; подготовка списка литературы (библиографии) по данной тематике.				
6.4	Нацистский террор. Механизмы уничтожения мирного населения»	1. Формирование нацистского террора. 2. Факты геноцида мирного советского населения в годы Великой Отечественной войны (1941- 1945 гг.)	занятия лекционного типа	0,5	0,25	0,25
			индивидуальная работа с обучающимся	1	1	1
		проработка конспекта лекции; анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме, подготовка рецензий; выполнение тестовых заданий; выполнение письменной аттестационной работы, подготовка к аттестации; подготовка списка литературы (библиографии) по данной тематике.	самостоятельная работа обучающегося	-	1	2
6.5	Преодоление последствий войны. Апогей и кризис советского общес	. 1. Начало холодной войны. Раскол мира на два лагеря. 2. СССР в послевоенный период: внутренняя и внешняя политика. 3. Н.С. Хрущев: начало либерализации во внутренней и внешней политике. «Оттепель» в духовной сфере. Изменение в теории и практике советской внешней политике. 4.Приход к власти Л. И. Брежнева. 5.Развитие культуры и искусства СССР в послевоенный период.	занятия лекционного типа	1	0,5	-
			индивидуальная работа с обучающимся	2	1	1
		проработка конспекта лекции; анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме, подготовка рецензий; выполнение	самостоятельная работа обучающегося	-	2	1

	тва. 1945–1984 гг.	тестовых заданий; выполнение письменной аттестационной работы, подготовка к аттестации; подготовка списка литературы (библиографии) по данной тематике.				
6.6	Период «перестройки» и распада СССР (1985–1991)	1.СССР в годы перестройки. 2.Распад СССР.	занятия лекционного типа	1	0,5	-
			индивидуальная работа с обучающимся	1	1	1
		проработка конспекта лекции; анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме, подготовка рецензий; выполнение тестовых заданий; выполнение письменной аттестационной работы, подготовка к аттестации; подготовка списка литературы (библиографии) по данной тематике.	самостоятельная работа обучающегося	-	1	1
7.	**Современная Российская Федерация (1991–2022)**		**занятия лекционного типа**	**4**	**2**	**1**
			индивидуальная работа с обучающимся	**10**	**5**	**5**
			самостоятельная работа обучающегося	**0,5**	**3**	**8**
7.1	Современная Российская Федерация (1991–2022)	1.Основные направления и периоды в развитии Российской Федерации. 2. Первый период (конец 1991 – конец 1993 г.) – время становления Российской Федерации как суверенного государства. 3. Второй период в истории российской государственности (конец 1993 – 1999 г.). 4. Третий период (2000 – 2013 гг.) 5. Четвёртый период (2014 – 2020 гг.) - рост международной напряжённости. 6. Российская Федерация на современном этапе.	занятия лекционного типа	4	2	1
			индивидуальная работа с обучающимся	10	5	5
		проработка конспекта лекции; анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме, подготовка рецензий; выполнение тестовых заданий; выполнение письменной аттестационной работы,	самостоятельная работа обучающегося	0,5	3	8

		подготовка к аттестации; подготовка списка литературы (библиографии) по данной тематике.				

2.2 Перечень обеспечения СРС

Студенту предлагается выполнить следующие виды самостоятельной работы:

– проработка конспекта лекции;

– анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме (с указанием страниц);

– выполнение домашней контрольной работы, письменное или устное решение задач, разбор конкретных ситуаций;

– подготовка к дискуссии по определенной проблеме на базе прочитанной литературы, изучения нормативных актов, практики т.д.;

– подготовка списка литературы (библиографии) и подборка нормативных источников по определенной тематике, их изучение и т.д.).

При выполнении самостоятельной работы, обучающемуся предоставляется следующее учебно-методическое обеспечение:

- информационные ресурсы, перечисленные в разделе 4: Информационные ресурсы данной программы;

- материалы, размещенные в разделах Диск, Задачи, Обсуждение, Сообщение, Wiki, ПГ История России Кампуса ВЭГУ 24;

- электронные курсы, размещенные в вертикальном меню Кампуса ВЭГУ;

- материалы лекционных и практических занятий по дисциплинам бакалавриата, 09.03.03 Прикладная информатика, расположенные по адресу http://cp.insto.ru/extranet

3. Фонд оценочных средств

3.1 Этапы формирования компетенций

Компетенция		**Код и наименование индикатора достижения компетенции**	**Результаты обучения по дисциплине**
код	**содержание**		
1	**2**	**3**	**4**
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	ИУК-5.1 Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп	Знает: информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп Умеет: находить и использовать необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о исторических, культурных особенностях Навыки: применения исторических знаний, включая мировые

			религии, философские и этические учения
		ИУК-5.2 Демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России (включая основные события, основных исторических деятелей) в контексте мировой истории и ряда культурных традиций мира (в зависимости от среды и задач образования), включая мировые религии, философские и этические учения.	Знает: социокультурные традиции различных социальных групп, этапы исторического развития России (включая основные события, основных исторических деятелей) в контексте мировой истории и ряда культурных традиций мира, мировые религии, философские и этические учения. Умеет: использовать исторические, философские и культурные категории для анализа различных социальных фактов и явлений. Навыки: уважительного отношения к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп
		ИУК-5.3 Умеет недискриминационно и конструктивно взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции	Знает: способы и приемы недискриминационного и конструктивного взаимодействия с людьми с учетом их социокультурных особенностей Умеет: взаимодействовать с людьми учитывая их социокультурные особенности в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции; Навыки: исторического мышления для выработки системного, целостного взгляда на проблемы общества.

3.2 Показатели, критерии и шкала оценивания

3.2.1 Для оценивания компетенций обучающегося на этапе их формирования по результатам освоения программы данной дисциплины применяется двухбалльная (при зачете) и четырехбалльная (при экзамене) шкала оценивания (оценки для двухбалльной шкалы «зачтено» или «не зачтено», для четырехбалльной – «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно»).

3.2.2 При применении технологий, использующих иные шкалы измерения (тестирование, балльно-рейтинговой, рейтинговой и т.д.), они для окончательного оформления переводятся:

а) в двухбалльную шкалу по следующим параметрам: 50 и более процентов максимально-возможной суммы – «зачтено», менее 50 % - «не зачтено»;

б) в четырехбалльную шкалу по следующим параметрам: 90 и более процентов максимально-возможной суммы – «отлично», 70-89% - «хорошо», 50-69% - «удовлетворительно», менее 50 % - «неудовлетворительно».

3.2.3 При формировании оценки обучающегося используются следующие показатели и критерии оценивания результатов освоения программы данной дисциплины и соответствующего этапа формирования компетенций обучающегося:

а) для двухбалльной шкалы:

Оценка	Критерий	Индикатор (показатель)
«зачтено»	как минимум, твердое владение материалом в рамках программы	при изложении правильного в основном ответа обучающимся допускаются лишь отдельные неточности, нарушение последовательности, отсутствие некоторых существенных деталей, имеются отдельные затруднения в выполнении практических заданий
«не зачтено»	невладение значительной (и значимой) частью материала программы	при изложении ответа обучающимся допускаются принципиальные ошибки, с большими затруднениями выполняются практические задания, ответ свидетельствует об отсутствии знаний по предмету

б) для четырехбалльной шкалы:

Оценка	Критерий	Индикатор (показатель)
«отлично»	усвоение программы в полном объеме	задание выполнено без замечаний, полное и логически стройное изложение содержания при ответе или в отчете, тесное увязывание теории вопроса с практикой, отсутствие затруднений с объяснением всех аспектов выполнения задания, хорошее владение умениями и навыками по программе, знание монографической литературы, наличие умений самостоятельно обобщать и излагать материал
«хорошо»	твердое владение материалом в рамках программы	задание выполнено без существенных замечаний, грамотное изложение ответа (отчета), отсутствие существенных неточностей, правильное применение

		теоретических положений и владение необходимыми навыками при выполнении практических заданий
«удовлетворительно»	владение только основным материалом программы	задание в основном выполнено, допущение неточностей при правильном в основном ответе, нарушение последовательности в его изложении, неусвоение отдельных существенных деталей, наличие затруднений в выполнении практических заданий
«неудовлетворительно»	невладение значительной (и значимой) частью материала программы	задание не выполнено, допуск обучающимся при ответе принципиальных ошибок, большие затруднения при выполнении практических работ, ответ свидетельствует об отсутствии знаний по предмету

3.2.4 Аттестация по данной дисциплине может осуществляться по балльно-рейтинговой системе (далее - БРС), которая представляет собой строго последовательное прохождение обучающимся контрольных (реперных, рубежных) точек (далее – КТ-1, КТ-2 и т.д.) с получением оценки за качество показанных результатов в виде определенной конечной суммы баллов. При этом используются следующие индикаторы начисления баллов.

3.2.4.1 Общее количество баллов БРС распределяется следующим образом:

- за прохождение предварительного этапа – 20 баллов;
- за прохождение первой контрольной точки – до 20 баллов;
- за прохождение второй контрольной точки – до 20 баллов;
- за прохождение третьей контрольной точки – до 20 баллов.

3.2.4.2 Перевод набранной суммы по итогам всей БРС в двухбалльную или четырехбалльную шкалу оценивания осуществляется по следующим параметрам:

- 40 и более баллов – «зачтено», менее 40 - «не зачтено»;
- 72 и более баллов – «отлично», 56-71 баллов - «хорошо», 40-55 баллов - «удовлетворительно», менее 40 баллов - «неудовлетворительно».

3.2.4.3 За прохождение предварительного этапа начисляется до 20 баллов пропорционально изученным обучающимся разделам лекционного материала и набранным при тестировании в самом представленном для изучения ресурсе количеству баллов.

3.2.4.4 Начисление баллов по рубежной аттестации по первой контрольной точке осуществляется в зависимости от результативности участия на вебинаре.

3.2.4.4.1 При он-лайн участии на вебинаре баллы начисляются по следующим критериям:

1) 5 баллов, если участие ограничилось только присутствием или одним нерезультативным действием (вопрос или выступление не соответствовали теме);

2) 10 баллов, если были два и более нерезультативных действия;

3) 15 баллов, если среди двух или более произведенных обучающимся действий как минимум одно было результативным (правильное изложение

материала, точно заданный вопрос, аргументированная и объективная рецензия);

4) 20 баллов, если все произведенные обучающимся два и более действий были результативными.

3.2.4.4.2 При просмотре вебинара в записи и предоставлении обучающимся письменного отзыва о нем, определяются следующие степени и суммы баллов:

1) 5 баллов, если отзыв написан формально, малосодержательно, но свидетельствует о просмотре всего вебинара;

2) 10 баллов, если в отзыве достаточно аргументировано выделены позитивная (что понравилась, было понятно, интересно) и (или) негативная (что не понравилась, было непонятным, неинтересным) стороны вебинара;

3) 15 баллов, если в отзыве есть обоснованное, логичное сопоставление позитивных и негативных итогов занятия;

4) 20 баллов, если отзыв в дополнение к третьему уровню содержит существенные предложения по улучшению организации вебинара или аргументировано описывает проблему, сформировавшуюся по итогам вебинара.

3.2.4.5 При тестировании по второй контрольной точке, если тестовые задания имеют разные степени сложности, каждые 5% максимально-возможной суммы правильных ответов приравнивается одному баллу БРС.

При равной сложности всех тестовых заданий каждый правильный ответ приносит 1 балл БРС.

3.2.4.6 Творческая аттестационная работа оценивается по шестибалльной шкале (0 баллов – отсутствует, 1 балл – имеется, но абсолютно не соответствует заданию и (или) дисциплине, 2 балла – в большей части не соответствует заданию (дисциплине), хотя есть определенное приближение к сути задания (дисциплины), 3 балла – суть задания выявлена, но неполно, 4 балла – имеются только отдельные неточности, 5 – нет претензий к исполнению) по следующим направлениям:

- определение и фиксация проблемы;
- формулирование ответа (рабочей гипотезы);
- аргументы и иллюстрации в пользу ответа (рабочей гипотезы);
- использование концептуального и понятийного аппарата дисциплины.

Сумма набранных баллов за все 4 направления является количеством баллов БРС, начисляемых в общий рейтинг за третью контрольную точку.

3.3 Типовые контрольные задания

3.3.1 При подготовке обучающегося к аттестации и при оценивании результатов освоения программы данной дисциплины (для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы) используются типовые контрольные задания по:

- истории развития той отрасли знания, изучению которой посвящена данная дисциплина (модуль); объекту, предмету и методам (инструментам),

применяемым в данной дисциплине (модуле); месту, значению данной дисциплины (модуля) в деятельности человека и ее связям с другими дисциплинами (модулями); проблемам и задачам, решаемым в рамках данной дисциплины (модуля) и т.д.;

- существу теорий, концепций, систем описания и объяснения, гипотез, выдвигаемых в рамках данной дисциплины, а также категориям и понятиям (терминам), являющимся существенными для данной дисциплины;

- применению компетенций, сформированных в ходе освоения программы, для решения конкретной задачи, объяснения конкретного факта (явления), разрешения конкретной ситуации и т.д.

3.3.2 Данные типовые задания при проведении конкретных аттестационных испытаний переформатируются в вопросы аттестационных билетов или тестовые задания в соответствии с правилами, установленными для Фонда оценочных средств Академии ВЭГУ. По предметам вопросов типовых заданий могут быть сформулированы несколько различающихся по форме и аспекту рассмотрения вопросов аттестационных билетов, тестовых заданий или тем письменных работ. Комплекты вопросов для аттестационных билетов, тестовых заданий и тем в виде соответствующих баз хранятся в Центре аттестации Академии ВЭГУ в режиме конфиденциальности и предъявляются в виде набора аттестационных билетов, тестов или отдельной темы, формируемых по установленным в Академии ВЭГУ правилам, на каждую конкретную аттестацию.

3.3.3 Типовые контрольные задания для подготовки и проведения промежуточной аттестации:

– История как наука. Методология исторической науки;

– Роль исторических источников в изучении истории. Виды исторических источников;

– Происхождение человека. Современные представления об антропогенезе;

– Российская историография XVIII в.: общая характеристика;

– Исторические условия складывания государственности;

– Дискуссия о феодализме как явлении мировой истории;

– Образование Древнерусского государства в IX-X вв. Норманнская теория;

– Внутренняя и внешняя политика первых Киевских князей (Рюрик, Олег, Игорь, Ольга, Святослав);

– Религиозные реформы Владимира I. Принятие христианства на Руси и его значение. Культурные влияния Востока и Запада;

– Политическое и экономическое развитие Руси при Ярославе Мудром. «Русская правда»;

– Период политической раздробленность на Руси: причины и последствия (Галицко-Волынское княжество, Владимиро-Суздальское княжество, Новгородская феодальная республика);

– Монгольское нашествие на Русь: основные этапы, экономические, политические и культурные последствия;
– Борьба Северо-Западной Руси с немецкими и шведскими завоевателями (Александр Невский);
– Предпосылки и значение победы на Куликовом поле (Дмитрий Донской и Сергий Радонежский);
– Создание централизованного Московского государства (Иван Калита, Дмитрий Донской, Ивана III). Общее и особенное в процессе централизации Руси и в странах Западной Европы;
– Внутренняя политика Ивана IV. Формирование системы абсолютизма в Европе и России;
– Внешняя политика Ивана IV. Казанские походы. Ливонская война. Крымское ханство;
– Внешняя политика Ивана IV. Казанские походы. Ливонская война. Крымское ханство;
– Смутное время в России. Установление новой династии;
– Россия во второй половине XVII в. «Бунташный век». Церковная реформа;
– Культурное взаимовлияние России и Западной Европы в XV - XVII вв. «Обмирщение» русской культуры в XVII веке;
– Внутренняя и внешняя политика Петра I;
– Промышленный переворот в Европе и России: общее и особенное;
– Внутренняя политика Екатерины II. Просвещенный абсолютизм в России и Европе;
– Внешняя политика Екатерины II на фоне формирования мировых колониальных систем;
– Внутренняя и внешняя политика Александра I;
– Отечественная война 1812 г.: причины, основные этапы, итоги;
– Движение декабристов. Программы Южного и Северного общества. Влияние европейских буржуазных революций;
– Внутренняя политика Николая I. Реформы;
– Крымская война: причины, основные события, итоги;
– Великие реформы Александра II (крестьянская, судебная, земская, военная);
– Внутренняя и внешняя политика Александр III;
– Революция 1905-1907 гг. Причины, особенности, этапы и итоги;
– Политические партии в России начала века: генезис, классификация, прогроммы, тактика. Опыт думского «парламентаризма» в России;
– Россия в Первой мировой войне. Причины войны, основные события, итоги;
– Великие российские революции 1917 г. (февраль - октябрь). Причины, характер, значение;
– Гражданская война в России: причины, основные этапы, итоги;

– Образование СССР. Сталинская модернизация страны. Индустриализация и коллективизация;
– Строительство социализма в СССР. Альтернативы развития западной цивилизации в конце 20-х –в 30-е гг. XX в. «Новый курс» Ф. Рузвельта;
– Особенности международных отношений в меж военный период. Советская Россия на мировой арене. Коминтерн. Антикоминтерновский пакт;
– Великая Отечественная война: причины, характер, основные этапы, итоги;
– Основные сражения Великой Отечественной войны: битва за Москву, Сталинградская и Курская битва;
– Геноцид мирного населения на оккупированной территории РСФСР в исторических исследованиях;
– «Летопись предательства»: пособники нацистов на оккупированной территории РСФСР;
– Международные отношения в послевоенном мире. Начало холодной войны.
– СССР в послевоенный период 1945-1953 гг.;
– Реформаторская деятельность Н.С. Хрущева. Критика культа личности Сталина. «Оттепель»;
– Конфронтация двух сверхдержав – США и СССР. Формирование третьего мира. 60-70-е годы XX в.;
– Научно-техническая революция и ее влияние на ход мирового общественного движения. Гонка вооружений (1945-1991гг.). Ядерный клуб. МАГАТЭ;
– Трансформация капиталистической системы: причины, основные тенденции, особенности. Создание и развитие международных финансовых структур (Всемирный банк, МВФ, МБРР);
– СССР во второй половине 1960-х – 1980-х гг. Построение «развитого социализма»;
– Перестройка в СССР - причины, цели, этапы, итоги. Внешняя политика СССР в период перестройки;
– Августовские события 1991 г. Образование СНГ;
– Россия в 90-е гг. XX в. Октябрьский кризис и Конституция РФ 1993 г.;
– Наука, культура, образование в рыночных условиях. Результаты реформ;
– Основные экономические и политические проблемы России начала XXI в.;

3.3.4 Типовые (примерные) темы для письменных работ:

– Образование Киевской Руси: теории и гипотезы в исторической науке;
– Восточные славяне в исторических источниках.
– Образование Древнерусского государства в IX-X вв. Норманнская теория

– Расцвет Киевской Руси при Ярославе Мудром
– Проблема «двоеверия». Место и роль язычества в Древней Руси.
– Полководческое искусство Александра Невского
– Культура эпохи раздробленности.
– Русский народ и власть (IX – XII вв).
– Влияние ордынского ига на судьбы России.
– Общественно-политическая мысль России XVI в. Концепция «Третьего Рима»;
– Проблема истоков опричнины в отечественной историографии;
– Русский город в ХУ-ХУ1 вв.
– Иван III Великий: идея единого государства
– Проблема государственного строя России рубежа ХУ-ХУ1 вв.
– Личность Ивана 1У в. в трудах Н. М Карамзина
– Культура России XVII в. Проблема соотношения традиций и новаций;
– Причины, сущность, последствия и историографические оценки реформ Петра I;
– «Польский вопрос» в истории России;
– Эволюция крепостного права в России: решила ли Крестьянская реформа крестьянский вопрос?
– Становление российского парламентаризма начала XX века;
– Октябрь 1917 г. и его современная оценка;
– Деятельность карательных отрядов на оккупированной территории РСФСР;
– Концентрационные лагеря на оккупированной территории РСФСР;
– Советско-американские отношения во второй половине 1980-х гг.
– Причины, последствия и оценка «перестройки» и распада СССР;
– Внешнеполитические события 2014–2022 гг.;
– Взаимоотношения России и стран СНГ на современном этапе.
– Революция 1917г.: современные оценки. Была ли альтернатива?
– Советская власть и интеллигенция в 1920-е гг.
– Культурная и духовная жизнь в постсоветской России

3.4 Методические материалы по процедурам оценивания

3.4.1 Методика (в том числе технологические и организационные аспекты), определяющая процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций, установлены положениями об организации образовательной деятельности по программам высшего образования, о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации, о балльно-рейтинговой системе аттестации, о фонде оценочных средств и изданными в соответствии с ними другими локальными нормативными актами, в т.ч. внутривузовскими стандартами, Академии ВЭГУ.

3.4.2 Обеспечение аттестации в Академии ВЭГУ должно удовлетворять, в первую очередь, требованиям нацеленности на результат обучения, системности, унификации и объективности, что на практике означает следующие:

- применение единых критериев оценивания по всем образовательным программам;
- сопряженность всех видов контрольно-измерительных материалов с конечными компетенциями и друг с другом (высокая степень валидности) и их репрезентативность с содержанием программы;
- выведение итоговых оценок по результатам проверки знаний, умений и навыков по всем дидактическим единицам оцениваемой программы;
- применение единых контрольно-измерительных материалов и процедур аттестации к обучающимся всех форм и технологий обучения;
- привлечение к осуществлению аттестации, не задействованных в подпроцессе обучения обучающих, в т.ч. практикующих специалистов необразовательных организаций;
- широкое применение инструментальной среды;
- обязательная экспертиза текстов письменных работ (и других видов оформления результатов проектирования) на авторство (отсутствие заимствований, плагиата, копирования);
- ежегодное обновление тем письменных работ.

Порядок разработки, использования и хранения контрольных измерительных материалов (включая требования к режиму их защиты, порядку и условиям размещения информации, содержащейся в контрольных измерительных материалах, в сети «Интернет») устанавливается в соответствии с федеральными требованиями положением Академии ВЭГУ о фонде оценочных средств.

3.4.3 При организации аттестации, обучающихся в Академии ВЭГУ обязательно исполнение следующих положений:

- аттестации подлежат только образовательные программы, назначенные для данного аттестуемого (правилами приема, учебными планами и другими соответствующими документами);
- аттестацию может проводить только тот обучающий (эксперт), который закреплен для данной процедуры по данной группе аттестуемых;
- аттестация проводится только с использованием утвержденных контрольно-измерительных материалов и по утвержденной форме и процедуре;
- аттестация проводится только для тех обучающихся, которые имеют соответствующий допуск;
- результаты аттестации должны быть зафиксированы в утвержденных для этого документах.

4. Информационные ресурсы

4.1 Основная учебная литература

№ п/п	Выходные данные основной учебной литературы	Адрес доступа к полнотекстовому варианту в Электронно-библиотечной системе Академии ВЭГУ
1.	Касьянов, В. В. История России : учебник для вузов / В. В. Касьянов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 257 с.	https://urait.ru/bcode/586827
2	Некрасова, М. Б. Отечественная история : учебник и практикум для вузов / М. Б. Некрасова. — 6-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 436 с.	https://urait.ru/bcode/582497
3	Электронный курс по «Истории России», специально разработанный в Академии ВЭГУ и размещенный в ЭБС.	https://moodle.vegu.ru/course/view.php?id=1436

4.2 Дополнительная учебная литература

№ п/п	Выходные данные дополнительной учебной литературы	Адрес доступа к полнотекстовому варианту (в ЭБС Академии ВЭГУ или других ресурсах в сети «Интернет»)
1	История России XX века. 1900—1941 : учебник для вузов / под редакцией Д. О. Чуракова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 425 с.	https://urait.ru/bcode/583182
2	Крамаренко, Р. А. Отечественная история : учебник для вузов / Р. А. Крамаренко. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 199 с.	https://urait.ru/bcode/585354
3	Любичанковский, С. В. История России XVII—XVIII веков. Практикум : учебник для вузов / С. В. Любичанковский. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 159 с.	https://urait.ru/bcode/585738
4	Мокроусова, Л. Г. История России : учебник для вузов / Л. Г. Мокроусова, А. Н. Павлова. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 122 с.	https://urait.ru/bcode/562947
5	Чураков, Д. О. История России XX века. 1941—2016 : учебник для вузов / Д. О. Чураков, А. С. Барсенков, А. И. Вдовин ; под редакцией Д. О. Чуракова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 365 с.	https://urait.ru/bcode/583275

4.3 Ресурсы сети «Интернет»

№	Наименование ресурса	Адрес доступа к полнотекстовому

п/п		варианту (в ЭБС Академии ВЭГУ или других ресурсах в сети «Интернет»)
Современные профессиональные базы		
1	Библиотека электронных ресурсов истфака МГУ	http://www.hist.msu.ru/ER/index.html
2	История РФ. Федеральный портал	https://histrf.ru/
3	Россия - моя история (интерактивный исторический музей)	https://myhistorypark.ru/?city=per
Информационные справочные системы		
1	Публикации/ История России	https://histrf.ru/biblioteka/2
Иные ресурсы Интернет		
1	Хронос. Коллекция ресурсов по истории. Подробные биографии, документы, статьи, карты.	http://www.hrono.info/biograf/index.php

4.4 Информационные технологии

4.4.1 АСО Академии ВЭГУ

Образовательный процесс по данной дисциплине в Академии ВЭГУ ведется с широким использованием Автоматизированной системы обучения. В частности, применяются следующие составные части (модули) АСО:

№ п/п	Полное наименование	Область применения в образовательной деятельности
1.	«1С-Битрикс: внутренний портал учебного заведения»	Платформа для интеграции всех сервисов и создания виртуальных рабочих кабинетов участников образовательного процесса. 1. Создание ЭИОС для обучающегося: - редактирование индивидуального учебного плана, обучающегося; - изучение материалов по доступным дисциплина (модулям) (электронный курс, материалы для самоконтроля и прохождение аттестации, расписание трансляций лекций, очных занятий и вебинаров, просмотр видео материалов); - средства электронных коммуникаций (форумы, комментарии, чат) для общения с участниками процесса обучения (в учебной и предметных группах); - просмотр электронной зачётной книжки; - получение информации о набранных кредитах (оценках); - автоматическое зачисление в предметные и учебные группы; - формирование портфолио обучающегося (данные по IMS ePortfolio Specification (http://www.imsglobal.org/ep/); - биллинговая система (on-line оплата обучения, просмотр истории оплаты).

		2. Создание ЭИОС для обучающего: - получение информации по нагрузке; - планирование и проведение вебинаров; - разработка и экспертиза контрольно-измерительных материалов (КИМ); - проверка эссе обучающихся; - средства электронных коммуникаций (форумы, комментарии, чат) для общения с участниками процесса обучения (в учебных и предметных группах); - публикация мультимедийного обучающего контента; - формирование персонального портфолио. 3. Для организаторов образовательного процесса: - система мониторинга (получение информации об активности пользователей; организация опросов пользователей); - участие в группах (учебных, предметных, общих); - поддержка основных элементов коммуникаций (форумы, комментарии); - оценивание и организация объектов социальной сети; - отслеживание рейтингов и достижений; - публичное портфолио пользователя; - работа с заявками (отправка, отслеживание выполнения).
2.	«Компас-В» на платформе «1С: Предприятие 8.2»	Автоматизирует работу: - приёмной комиссии (ведение базы абитуриентов, зачисление на обучение, финансовые и маркетинговые отчёты), - деканата (документооборот приказов по движению обучающихся, репозиторий документов обучающихся, оповещение обучающихся по электронной почте, SMS), - учебно-методического управления (ведение базы преподавателей, формирование и учёт учебной нагрузки).
3.	Программный комплекс «Автоматизированная среда аттестации АСА»	Автоматизирует процедуры: - разработки, экспертизы и публичной экспертизы контрольно-измерительных материалов; - формирования и использования фонда оценочных средств по конкретным программам, дисциплинам (модулям, предметам, видам учебной работы); - проведения обучения с использованием балльно - рейтинговой системы (БРС); - допуска, проведения приема экзаменов, зачетов, письменных аттестационных работ; - видеопротоколирования процесса

		аттестации; - оформления документации по процессам аттестации (аттестационных ведомостей, заявлений на оплату выполненной обучающими работы, отчетов); - контроля успеваемости обучающихся; - мониторинга удовлетворенности обучающимися качеством контрольно-измерительных материалов и процедурами аттестации.
4.	Система программных продуктов LMS Moodle	Используется для: - публикации электронных курсов; - просмотра результата прохождения электронного курса и последующего его учёта в рамках БРС.
5.	Система автоматизации библиотек ИРБИС64	Используется для: организации доступа к электронной библиотеке для: просмотра полнотекстовых вариантов основной и дополнительной литературы; просмотра учебно-методических комплексов дисциплин.
6.	Программный продукт Автоматизированная информационная система библиотеки «Электронная библиотека»	Используется для организации процесса разработки и обновления полнотекстовых электронных версий учебных материалов и рабочих программ дисциплин.
7.	Открытое программное обеспечение «BigBlueButton»	Сервис интегрированный в АСО, используется для: - организации и проведения вебинаров, интерактивных занятий, on-line консультаций и лекций; - просмотра записей вебинаров

4.4.2 Специальные информационные технологии

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по данной дисциплине, включает следующий перечень программного обеспечения и информационных справочных систем:

Программный продукт	Договор
1. 7-Zip 16.04 2.Acrobat Reader X 3.Kaspersky Endpoint Security 10 for Windows 4.Mozilla Firefox 57.0.2 5.Google Chrome 63.0.3239.132 6.Microsoft Office 2007 7.VLC 2.1.1 8. Microsoft Windows 7 Professional	1)лицензия GNU LGPL (Свободное ПО) 2)лицензионное соглашение с компанией Adobe(Свободное ПО) 3)лицензия № 1FB6-170208-101930-190-411 4)лицензия GNU LGPL (Свободное ПО) 5)лицензия LGPL (Свободное ПО) 6)лицензия № 43509314 7)лицензия GNU LGPL (Свободное ПО) 8) лицензия № 62875440

Academic Open License 9. Microsoft Windows Server 2008	9) лицензия № 47623222

4.5 Материально-техническая база

4.5.1 В процессе обучения данной дисциплины используется специальный виртуальный учебный кабинет – предметная группа модуля «Кампус ВЭГУ 24» (далее – ПГ).

4.5.2 Информационно-предметная среда ПГ размещается в разделах меню ПГ, а также в разделах и подразделах меню «Кампус ВЭГУ 24».

Размещение материалов (или обеспечение прямого доступа к информационным ресурсам) в разделах меню «Кампус ВЭГУ 24» осуществляется в централизованном порядке структурными подразделениями Академии ВЭГУ (материалы Электронно-библиотечной системы, локальные нормативные акты Академии ВЭГУ, записи проведенных учебных занятий и т.п.).

В разделах меню ПГ размещение материалов организовывается преподавателем, являющимся владельцем данной ПГ (т.е. закрепленным за реализацией данной дисциплины).

4.5.3 Взаимодействие обучающихся в ПГ осуществляется на принципах тьюторинга и интерактива.

Тьюторинг осуществляется посредством постановки преподавателем задач перед обучающимся, консультирования, проверки и оценивания исполнения задач.

Интерактивный метод обучения обеспечивается организацией преподавателем в ПГ взаимодействия, обучающихся друг с другом в сфере освоения программы дисциплины в разных формах и способах, в т.ч.:

- обязательных в рамках этапа (контрольных точек) БРС и факультативных занятий в форме дискуссий, групповой (командной) творческой работы, группового проектирования, кейс-метода, «мозгового штурма» или игры;
- широким использованием ПГ для общего обмена мнениями при постоянном контроле со стороны преподавателя и корректировки оценок и поощрения лучших сообщений;
- вовлечения обучающихся в формирование базы знаний.

4.5.4 Для ведения образовательной деятельности в учебных корпусах Академии ВЭГУ имеются учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. Они укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории. Для проведения занятий лекционного типа предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий,

обеспечивающие тематические иллюстрации, вт.ч. презентации ППС по дисциплине. Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронно-информационную среду Академии ВЭГУ.

Для проведения лекционных занятий необходимо следующее материально-техническое обеспечение: компьютерный класс, аудитория, оснащенная презентационной техникой (проектор, экран, компьютер/ноутбук и т.д.), рабочее место преподавателя, оснащенное компьютером с доступом в Интернет, рабочие места студентов, оснащенные компьютерами с доступом в Интернет, предназначенные для работы в электронной образовательной среде, пакеты ПО общего назначения (текстовые редакторы, графические редакторы и пр.), мультимедийное оборудование, комплекты электронных презентаций/слайдов.

Для проведения практических занятий необходимо следующее материально-техническое обеспечение: компьютерный класс, аудитория, оснащенная презентационной техникой (проектор, экран, компьютер/ноутбук и т.д.), рабочее место преподавателя, оснащенное компьютером с доступом в Интернет, рабочие места студентов, оснащенные компьютерами с доступом в Интернет, предназначенные для работы в электронной образовательной среде, пакеты ПО общего назначения (текстовые редакторы, графические редакторы и пр.), мультимедийное оборудование, комплекты электронных презентаций/слайдов.

Полный перечень материально-технического обеспечения по дисциплине указан в Справке о материально-техническом обеспечении основной профессиональной образовательной программы высшего образования.

5. Методические указания обучающемуся

В рамках дисциплины (модуля) предполагается изучение следующих разделов:

1. История в системе социально-гуманитарных наук. Основы методологии исторической науки.
2. Народы и государства на территории современной России в древности. Русь в IX – первой трети XIII в.
3. Россия в XVI–XVII вв.
4. Россия в XVIII в.
5. Российская империя в XIX — начале XX в.
6. Россия и СССР в советскую эпоху (1917–1991)
7. Современная Российская Федерация (1991–2022)

Ключевыми понятиями раздела 1 «История в системе социально-гуманитарных наук. Основы методологии исторической науки» являются: методология исторической науки, принципы периодизации в истории, исторический источник в изучении истории, отечественная историография, основные направления современной исторической науки.

Изучая раздел 1, студент познакомится с: содержанием и особенностями исторического познания, основами системного подхода в изучении исторического процесса, основными теориями изучения исторического процесса, категориями исторической науки, этапами развития историографии Отечественной истории, закономерностями становления и развития государства и права в России и зарубежных странах.

Выполняя практические задания раздела 1, необходимо придерживаться следующего алгоритма: анализ социально-исторической среды; факторы характеризующие специфику данного момента развития общества, выявление совокупности объективных и субъективных исторических факторов, определивших содержание данного исторического явления; сущность исторического явления (факта, личности, проблемы), характеристика отдельных его сторон; характеристика итогов, результатов и значения данного исторического явления (факта, личности, проблемы).

Ключевыми понятиями раздела 2 «Народы и государства на территории современной России в древности. Русь в IX – первой трети XIII в.» являются: происхождение человека, современные представления об антропогенезе, исторические условия складывания государственности, проблема образования Древнерусского государства, роль природно-климатического фактора в истории российского хозяйства, проблема «феодализма» в целом и в древней Руси в частности, внешняя политика и международные связи, положение крестьян по Судебнику 1497 г. (Юрьев день); формирование аппарата управления единого государства, иосифляне и нестяжатели, дохристианская культура восточных славян и соседних народов.

Изучая раздел 2, студент познакомится: особенностями развития феодализма в условиях российского общества, ролью военно-политических факторов в складывании системы феодального землевладения в X-XV вв, предпосылками формирования крепостного права и условного землевладения в периода формирования централизованного русского государства, деятельность земских соборов и особенностями сословного представительства.

При выполнении практических заданий, предусмотренных разделом 2, следует придерживаться следующей схемы: анализ социально-исторической среды; факторы характеризующие специфику данного момента развития общества, выявление совокупности объективных и субъективных исторических факторов, определивших содержание данного исторического явления; сущность исторического явления (факта, личности, проблемы), характеристика отдельных его сторон; характеристика итогов, результатов и значения данного исторического явления (факта, личности, проблемы).

Ключевыми понятиями раздела 3 «Россия в XVI–XVII вв.» являются: возрождения, реформация, капиталистические отношения, сословно-представительная монархия, опричнина, самодержавия, смута, Земский собор.

Изучая раздел 3, студент познакомится с: эпохой Возрождения, причинами и значением европейской реформацией, развитием капиталистических отношений, политикой Ивана Грозного, причинами социально-экономического и политического кризиса второй половины XVI в., внешней политикой, периодом Смутного времени, ролью ополчения в освобождении Москвы и изгнании чужеземцев, новыми явлениями в хозяйственной жизни, положениями Соборного Уложения 1649 г., взглядами историков о генезисе самодержавия в России.

При выполнении практических заданий, предусмотренных разделом 3, следует придерживаться следующей схемы: анализ социально-исторической среды; факторы характеризующие специфику данного момента развития общества, выявление совокупности объективных и субъективных исторических факторов, определивших содержание данного исторического явления; сущность исторического явления (факта, личности, проблемы), характеристика отдельных его сторон; характеристика итогов, результатов и значения данного исторического явления (факта, личности, проблемы).

Ключевыми понятиями раздела 4. «Россия в XVIII в.» являются: политика меркантилизма и протекционизма, внутренняя и внешняя торговля, государство и церковь, преобразования в области культуры и быта, век Просвещения, технический прогресс и промышленный переворот, укрепление самодержавной власти, становление российской науки, влияние европейской художественной культуры.

Изучая раздел 4, студент познакомится с: преобразованиями в области государственного управления, внешней политикой Петра I, международным положением России к концу XVII в., экономическим развитием, техническим прогрессом и промышленным переворотом, укреплением самодержавной власти, реформами Сената, основными чертами, особенностями и целями внутренней политики, культурой разных сословий.

При выполнении практических заданий, предусмотренных разделом 4, следует придерживаться следующей схемы: анализ социально-исторической среды; факторы характеризующие специфику данного момента развития общества, выявление совокупности объективных и субъективных исторических факторов, определивших содержание данного исторического явления; сущность исторического явления (факта, личности, проблемы), характеристика отдельных его сторон; характеристика итогов, результатов и значения данного исторического явления (факта, личности, проблемы).

Ключевыми понятиями раздела 5 «Российская империя в XIX — начале XX в.» являются: политический курс 20-х гг. XIX в., крестьянский вопрос в XIX в., железнодорожное строительство в России, Отечественная война 1812 г., общественная мысль второй четверти XIX в., реформы, марксизм, раздел мира, Первая мировая война, реформы, революция, гражданская война.

Изучая раздел 5, студент познакомится с: проектами М.М. Сперанского и Н.Н. Новосильцева; изменениями политического курса в 20-х гг. XIX в.; крестьянским вопросом XIX в.; экономическим развитием второй четверти

XIX в.; войнами конца XIX-начала XX вв., особенностями становления капитализма в колониальных странах, предпосылками, ходом Первой мировой войны, реформами С.В. Витте, П.А. Столыпина, революциями в начале XX в., современной отечественной и зарубежной историографией о причинах, содержании и последствиях общенационального кризиса в России и революции в России в 1917г., Версальской системой международных отношений, причинами мирового экономического кризиса 1929 г..

При выполнении практических заданий, предусмотренных разделом 5, следует придерживаться следующей схемы: анализ социально-исторической среды; факторы характеризующие специфику данного момента развития общества, выявление совокупности объективных и субъективных исторических факторов, определивших содержание данного исторического явления; сущность исторического явления (факта, личности, проблемы), характеристика отдельных его сторон; характеристика итогов, результатов и значения данного исторического явления (факта, личности, проблемы).

Ключевыми понятиями раздела 6 «Россия и СССР в советскую эпоху (1917–1991)» являются: военный коммунизм, диктатура пролетариата, тоталитарный режим, классовый подход, мировая революция, институт террора, фашизм, антигитлеровская коалиция, геноцид, холодная война, оттепель, «развитой социализм», хозрасчет и самоокупаемость, перестройка, номенклатура, новое политическое мышление, гласность, кооперация, плюрализм, индивидуальная трудовая деятельность, реабилитация, Декларация о суверенитете, «парад суверенитетов», союзный договор, структурная перестройка экономики.

Изучая раздел 6, студент познакомится с: процессами социалистической модернизацией, плановой экономикой, причинами экономического кризиса, командно-административной системой, политикой фашистской Германии, основными этапами и событиями Великой Отечественной войны, причинами победы, преступлениями нацистов и их пособников против мирного населения СССР в годы Великой Отечественной войны 1941-1945 гг., трудностями послевоенного переустройства, внутренней и внешней политикой Н.С. Хрущева, Л.И. Брежнева, основными этапами перестройки.

При выполнении практических заданий, предусмотренных разделом 6 , следует придерживаться следующей схемы: анализ социально-исторической среды; факторы характеризующие специфику данного момента развития общества, выявление совокупности объективных и субъективных исторических факторов, определивших содержание данного исторического явления; сущность исторического явления (факта, личности, проблемы), характеристика отдельных его сторон; характеристика итогов, результатов и значения данного исторического явления (факта, личности, проблемы).

Ключевыми понятиями раздела 7 «Современная Российская Федерация (1991–2022)» являются: рыночная экономика, реформы, многопартийность, вертикаль власти, национальные проекты, инновационная экономика, международный терроризм.

Изучая раздел 7, студент познакомится с: программами экономических реформ, особенностями политических процессов 1990-х гг., укреплением вертикали власти, повышением эффективности государственного управления, реализацией приоритетных национальных проектов, политикой построения инновационной экономики, основными положениями внешней политики в 2000–2022 гг., развитием науки, культуры, образованием в рыночных условиях.

При выполнении практических заданий, предусмотренных разделом 7 , следует придерживаться следующей схемы: анализ социально-исторической среды; факторы характеризующие специфику данного момента развития общества, выявление совокупности объективных и субъективных исторических факторов, определивших содержание данного исторического явления; сущность исторического явления (факта, личности, проблемы), характеристика отдельных его сторон; характеристика итогов, результатов и значения данного исторического явления (факта, личности, проблемы).

По всем разделам предусмотрено выполнение студентами различных видов самостоятельной работы:

- самостоятельная работа во время основных аудиторных занятий (лекций, семинаров, лабораторных работ);
- самостоятельная работа под контролем преподавателя в форме плановых консультаций и творческих контактов;
- внеаудиторная самостоятельная работа при выполнении студентом домашних заданий учебного и творческого характера.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды аттестации:

- для направления 09.03.03 Прикладная информатика (профиля: проектирование и разработка информационных систем) – промежуточная аттестация в форме зачета (1 семестр, 1 курс), экзамена (2 семестр,1 курс).

Для подготовки к аттестации рекомендуется:

- изучить лекционный и практический материал;
- изучить материалы, представленные по данной дисциплине в библиотеке Академии ВЭГУ или воспользоваться электронной библиотекой;
- использовать самообучающие программы;
- контролировать уровень своих знаний тестами-тренингами.

6. Особенности освоения дисциплины (модуля) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

6.1 Выбор методов обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов определяются исходя из их доступности для данной категории обучающихся, определяется содержанием обучения, исходным уровнем имеющихся знаний, уровнем профессиональной подготовки педагогов, особенностями восприятия информации обучающимися. В образовательном процессе предполагается использование социально-активных и рефлексивных методов обучения, технологий социальной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных

межличностных отношений с другими студентами, создании комфортного психологического климата.

6.2 В целях освоения учебной программы дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья кафедра обеспечивает:

1) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

– размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме справочной информации о расписании учебных занятий;

– присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь; выпуск альтернативных форматов методических материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);

2) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху: – надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации;

3) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата:

– возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, туалетные комнаты и другие помещения, а также пребывание в указанных помещениях.

6.3 Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или в отдельных организациях.

6.4 Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Категории обучающихся	Формы предоставления
С нарушением слуха	в печатной форме; в форме электронного документа
С нарушением зрения	в печатной форме увеличенным шрифтом; в форме электронного документа; в форме аудиофайла;
С нарушением опорно-двигательного аппарата	в печатной форме; в форме электронного документа; в форме аудиофайла;

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

6.5 Процедура промежуточной аттестации для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей. При необходимости предусматривается увеличение времени на подготовку к промежуточной аттестации, а также предоставляется дополнительное время для подготовки ответа в ходе контроля текущей успеваемости и промежуточной аттестации.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине

(модулю) обеспечивается выполнение следующих дополнительных требований в зависимости от индивидуальных особенностей, обучающихся:

1. инструкция по порядку проведения процедуры оценивания предоставляется в доступной форме (устно, в письменной форме, устно с использованием услуг сурдопереводчика);

2. доступная форма предоставления заданий оценочных средств (в печатной форме, в печатной форме увеличенным шрифтом, в форме электронного документа, задания зачитываются ассистентом, задания предоставляются с использованием сурдоперевода);

3. доступная форма предоставления ответов на задания (письменно на бумаге, набор ответов на компьютере, с использованием услуг ассистента, устно).

При необходимости для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю) может проводиться в несколько этапов. Проведение процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья допускается с использованием дистанционных образовательных технологий.

6.6 Для освоения дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья предоставляются основная и дополнительная учебная литература в виде электронного документа в фонде библиотеки и / или в электронно-библиотечных системах, а также предоставляются бесплатно специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература и специальные технические средства обучения коллективного и индивидуального пользования, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

Проректор по
учебно-научной работе  А.О. Целищев

ЧАСТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «ВОСТОЧНАЯ ЭКОНОМИКО-ЮРИДИЧЕСКАЯ ГУМАНИТАРНАЯ АКАДЕМИЯ» (Академия ВЭГУ)

ОДОБРЕНА	УТВЕРЖДЕНА
Ученым советом Академии ВЭГУ	приказом ректора Академии ВЭГУ
(протокол от 15 июня 2026 г. , № 3)	от 26.07. 2026 № 56

Рабочая программа дисциплины
Корпоративные информационные системы

Кафедра: управления, информатики и общенаучных дисциплин

Основная образовательная программа: 09.03.03 Прикладная информатика, направленности (профиля) «Проектирование и разработка информационных систем»

1. Общая характеристика

1.1 Наименование

Данная учебная дисциплина называется «Корпоративные информационные системы», включена в Реестр автономных дидактических компонентов Академии ВЭГУ и реализуется в рамках ООП Академии ВЭГУ: 09.03.03 Прикладная информатика (профиль: проектирование и разработка информационных систем) по очной, очно-заочной и заочной формам обучения, в т.ч. с использованием электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

1.2 Цели реализации

1.2.1 В результате освоения данной дисциплины обучающийся должны овладеть знаниями, умениями и навыками в рамках формирования следующих компетенций:

- способен настраивать, эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы (ПК-4);
- способен принимать участие во внедрении информационных систем (ПК-5);
- способен принимать участие в организации ИТ- инфраструктуры и управлении информационной безопасностью (ПК-6).

1.2.2 Индикаторы достижений компетенций:

Знает типовые ИС и их возможности; современные стандарты информационного взаимодействия систем; программные средства и платформы инфраструктуры информационных технологий организаций; инструменты и методы моделирования бизнес-процессов организации, средства моделирования бизнес-процессов; инструменты и методы определения финансовых и производствен-

ных показателей деятельности организаций; современные подходы и стандарты автоматизации организации (ПК-4.1)

Умеет настраивать и сопровождать ИС и сервисы, использовать возможности типовой ИС для решения задач профессиональной деятельности (ПК-4.2)

Владеет навыками сопровождения различных информационных систем и методами их эксплуатации (ПК-4.3)

Знает особенности современных программно аппаратных платформ, основы администрирования ИС, возможности ИС, современные стандарты информационного взаимодействия систем, инструменты и методы интеграции ИС (ПК-5.1)

Умеет производить инсталляцию программного обеспечения и его настройку, обучать конечного пользователя работе с установленным программным обеспечением (ПК-5.2)

Владеет знаниями об особенностях операционных систем и структуре программного обеспечения, позволяющем устанавливать и настраивать программное обеспечение (ПК-5.3)

Знает назначение и виды прикладных ИС, состав функциональных и обеспечивающих подсистем ИС, методы информационного обслуживания, методы анализа прикладной области, информационных потребностей, формирования требований к ИС; виды угроз ИС и методы обеспечения информационной безопасности, основные нормативные правовые акты, регулирующие разработку и применение информационных систем, современные отечественные и международные стандарты в сфере информационных технологий (ПК-6.1)

Умеет проводить работы по инсталляции программного обеспечения ИС и загрузке баз данных; настраивать параметры ИС и тестировать результаты настройки; вести техническую документацию; оценивать качество и затраты проекта; выявлять угрозы информационной безопасности, обосновывать организационно-технические мероприятия по защите информации в прикладных ИС; использовать нормативные правовые документы, международные и отечественные стандарты в сфере информационных технологий; проводить всестороннее исследование рынка программно-технических средств, информационных продуктов и услуг для решения прикладных задач (ПК-6.2)

Владеет методикой применения принципов системного подхода к информатизации и автоматизации решения прикладных задач; методами и средствами анализа информационных продуктов, услуг, программно-технических средств; методикой обеспечения защиты информации в ИС; навыками работы с технологиями сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации; навыками поиска нормативно-правовых документов, стандартами в области информационных технологий; навыками участия в организации ИТ-инфраструктуры предприятия и управлении информационной безопасностью (ПК-6.3)

1.3 Место в структуре ООП

1.3.1 Данная дисциплина относится к блоку Б1, части, формируемой участниками образовательных отношений (Б1.В.12) и изучается по очной форме на 7 семестре (на 4 курсе), по очно-заочной и заочной формам с применением ЭО и ДОТ на 8 семестре (на 4 курсе) обучения.

1.3.2 Логически и содержательно-методически данная дисциплина связана с такими автономными дидактическими компонентами данной ООП как: информатика, программирование, теория систем и системный анализ, информационные системы и технологии, вычислительные системы, сети и телекоммуникации, операционные системы, базы данных, проектирование информационных систем, менеджмент, правовые основы прикладной информатики, информационная безопасность, автоматизированная система управления предприятия, электронная коммерция, информационные технологии в управлении, все виды практик.

1.3.3 Изучению данной дисциплины должно предшествовать освоение обучающимся программы: информатика, программирование, информационные системы и технологии, информационные технологии, вычислительные системы, сети и телекоммуникации, проектирование информационных систем, менеджмент, правовые основы прикладной информатики, ознакомительная практика.

1.3.4 Освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее для прохождения обучения по программам: технологическая (проектно-технологическая) практика, выполнение и защита выпускной квалификационной работы.

1.4 Объем

1.4.1 Общий объем данной дисциплины (трудоемкость учебной нагрузки обучающегося при освоении программы, включающая в себя все виды его учебной деятельности, предусмотренные учебным планом для достижения планируемых результатов обучения) составляет: 4 зачетные единицы или 144 академических часа вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации с использованием сетевой формы, реализации по индивидуальному учебному плану, в том числе при ускоренном обучении.

1.4.2 Объемы учебной нагрузки обучающегося при освоении программы дисциплины по видам учебной деятельности составляют:

Виды учебной деятельности	**Объем, в академических часах**		
	по очной форме с применением ЭО и ДОТ	**по очно-заочной форме с применением ЭО и ДОТ**	**по заочной форме с применением ЭО и ДОТ**
Занятия лекционного типа	**16**	**8**	**4**
Занятия семинарского типа	-	**-**	-
Проектирование	**-**	**-**	**-**
Индивидуальная работа с обучающимся	**8**	**8**	**4**
Самостоятельная работа обучающегося	**96**	**104**	**112**
Аттестация	**24**	**24**	**24**

Всего	**144**	**144**	**144**

2. Структура и содержание
2.1 Содержание разделов и тем

Разделы и темы		**Содержание (дидактические единицы)**	**Учебные занятия**			
№ п/п	**Наименование**		**виды**	очная форма с применением ЭО и ДОТ	очно-заочнаяформа с применением ЭО и ДОТ	заочная форма с применением ЭО и ДОТ
				Объем, академических часов	Объем, академических часов	Объем, академических часов
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**
1	Модели процессов предприятия «бизнес как есть»	Анализ бизнес процессов предприятия. Разработка имитационной модели бизнес процессов на языке BPEL. Программные среды для моделирования и разработки модели на языке BPEL. Понятия объектной модели информационной системы на языке UML.	Занятия лекционного типа	2	1	0,5
		Технологические процессы моделирования бизнес процессов, учёт цикличности бизнес процессов, организация ветвления бизнес процессов при выполнении наперёд заданных условий.	Индивидуальная работа с обучающимися	1	1	0,5
		– проработка конспекта лекции; – анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме; -подготовка к тестированию; - выполнение письменных аттестационных работ	Самостоятельная работа обучающегося	9	10	11
2	Модели процессов предприятия «бизнес как дол-	Оптимизация модели «бизнес как есть». Удаление устаревших бизнес процессов. Переход на более совершенные бизнес процессы основе информационных технологий. Взаимодействие	Занятия лекционного типа	2	1	0,5

	жен быть»	предприятий через интернет по схеме B2B.				
		Участие в мировом стандарте электронной коммерции UDDI. Создание собственного магазина электронной коммерции на основе собственного сервера.	Индивидуальная работа с обучающимися	1	1	0,5
		– проработка конспекта лекции; – анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме; -подготовка к тестированию; - выполнение письменных аттестационных работ	Самостоятельная работа обучающегося	9	10	11
3	Оптимизация моделей бизнес процессов предприятия	Методы оптимизации бизнес моделей. Ведение бизнеса через интернет на основе собственной распределённой в интернете базы данных. Взаимодействие с бизнес партнёрами через веб портал.	Занятия лекционного типа	2	1	0,5
		Обеспечение высокой скорости бизнес процессов . Применение интеллектуальных информационных систем для принятия бизнес решений. Максимальное использование интеллектуального капитала предприятия.	Индивидуальная работа с обучающимися	1	1	0,5
		– проработка конспекта лекции; – анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме; -подготовка к тестированию; - выполнение письменных аттестационных работ	Самостоятельная работа обучающегося	9	10	11
4	Функции КИС	Автоматизированное управление производством, цепочками поставок, маркетингом товаром, сбытом продукции. Управление производственными запасами. Ведение автоматизированного управленческого, бухгалтерского и налогового учётов.	Занятия лекционного типа	2	1	0,5

		Управление предприятием на основе бизнес модели, выработка стандартных бизнес решений для менеджеров. Анализ и прогнозирование рынка, разработка стратегии развития предприятия.	Индивидуальная работа с обучающимися	1	1	0,5
		– проработка конспекта лекции; – анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме; -подготовка к тестированию; - выполнение письменных аттестационных работ	Самостоятельная работа обучающегося	9	10	11
5	Сопровождение КИС	Автоматическое резервное копирование программ и бизнес данных. Предупреждение сбоев информационной системы. Обновление программного и аппаратного обеспечения информационной системы без её остановки.	Занятия лекционного типа	2	1	0,5
		Автоматическая обработка прерываний в работе информационной системе и сохранение данных. Непрерывное тестирования функциональности и производительности информационной системы.	Индивидуальная работа с обучающимися	1	1	0,5
		– проработка конспекта лекции; – анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме; -подготовка к тестированию; - выполнение письменных аттестационных работ	Самостоятельная работа обучающегося	10	10	11
6	Тестирование функций КИС	Выбор среды проектирования автоматизированной системы управления предприятием. Комплекс тестирующих программ, предоставляемых средой разработки информационных систем IBM Rational для тестирования функциональности информационной системы.	Занятия лекционного типа	2	1	0,5
		Тестирование пользовательского интерфейса. Тестирование функций КЭИС. Тестирование информационной системы на максимальных нагрузках.	Индивидуальная работа с обу-	1	1	0,5

		Автоматизированной управление информационно коммуникационной структурой предприятия.	чающимися			
		– проработка конспекта лекции; – анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме; -подготовка к тестированию; - выполнение письменных аттестационных работ	Самостоятельная работа обучающегося	10	10	11
7	Тестирование производительности КИС	Выявление участков программного кода, снижающих производительность. Организация параллельных вычислений. Тестирование производительности КЭИС. Устранение процессов и устройств, не влияющих на функциональность информационной системы.	Занятия лекционного типа	1	0,5	0,25
		Комплекс тестирующих программ, предоставляемых средой разработки информационных систем IBM Rational для тестировании производительности информационной системы.	Индивидуальная работа с обучающимися	0,5	0,5	0,25
		– проработка конспекта лекции; – анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме; -подготовка к тестированию; - выполнение письменных аттестационных работ	Самостоятельная работа обучающегося	10	11	11
8	Запуск КИС в эксплуатацию	Развёртывание информационной системы на серверах предприятия. Сетевые операционные системы, обеспечивающие автоматическую загрузку программного обеспечение информационной системы по компьютерной сети. Комплекс мер по подготовке информационной системы к запуску. Обучение персонала.	Занятия лекционного типа	1	0,5	0,25
		Настройка ролей и прав допуска пользователей к функциям и базам данных информационной системы в соответствии с их должностными обязанностями. Запуск КЭИС в	Индивидуальная работа с обу-	0,5	0,5	0,25

		эксплуатацию.	чающимися			
		– проработка конспекта лекции; – анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме; -подготовка к тестированию; - выполнение письменных аттестационных работ	Самостоятельная работа обучающегося	10	11	11
9	Мониторинг КИС в процессе эксплуатации	Наблюдение ключевых показателей бизнеса на экране компьютера Программа мониторинга информационной системы в процессе эксплуатации IBM WebSphere Process Server.	Занятия лекционного типа	1	0,5	0,25
		Управление бизнес процессами с экрана монитора с использование графика ключевых показателей бизнеса, представляемых в реальном времени.	Индивидуальная работа с обучающимися	0,5	0,5	0,25
		– проработка конспекта лекции; – анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме; -подготовка к тестированию; - выполнение письменных аттестационных работ	Самостоятельная работа обучающегося	10	11	12
10	Разработка новой версии КИС	Формирование требований к новой версии информационной системы. Разработка новой версии КЭИС по результатам мониторинга информационной системы в процессе эксплуатации.	Занятия лекционного типа	1	0,5	0,25
		Непрерывное обновления КЭИС — важнейший бизнес процесс предприятия, обеспечивающий его конкурентно способность.	Индивидуальная работа с обучающимися	0,5	0,5	0,25
		– проработка конспекта лекции; – анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме; -подготовка к тестированию; - выполнение письменных аттестаци-	Самостоятельная работа обучающего-	10	11	12

		онных работ	ся			

2.2 Перечень обеспечения СРС

Студенту предлагается выполнить следующие виды самостоятельной работы:

– проработка конспекта лекции;

– анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме (с указанием страниц);

– выполнение домашней контрольной работы, письменное или устное решение задач, разбор конкретных ситуаций;

– подготовка списка литературы (библиографии) и подборка нормативных источников по определенной тематике, их изучение и т.д.).

При выполнении самостоятельной работы, обучающемуся предоставляется следующее учебно-методическое обеспечение:

- информационные ресурсы, перечисленные в разделе 4: Информационные ресурсы данной программы;

- материалы, размещенные в разделах Диск, Задачи, Обсуждение, Сообщение ПГБ Корпоративные информационные системы Кампуса ВЭГУ 24;

- электронные курсы, размещенные в вертикальном меню Кампуса ВЭГУ;

- материалы лекционных и практических занятий по дисциплинам бакалавриата 09.03.03 Прикладная информатика, расположенные по адресу http://cp.insto.ru/extranet

3. Фонд оценочных средств

3.1 Этапы формирования компетенций

Компетенция		**Код и наименование индикатора достижения компетенции**	**Результаты обучения по дисциплине**
код	**содержание**		
1	**2**	**3**	**4**
ПК-4	способен настраивать, эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы	ПК-4.1 Знает типовые ИС и их возможности; современные стандарты информационного взаимодействия систем; программные средства и платформы инфраструктуры информационных технологий организаций; инструменты и методы моделирования бизнес-процессов организации, средства моделирования бизнес-процессов; инструменты и методы определения финансовых и производственных показателей деятельности организаций; современные подходы	Знает: типовые КИС и их возможности; современные стандарты информационного взаимодействия систем; программные средства и платформы инфраструктуры информационных технологий организаций; инструменты и методы моделирования бизнес-процессов организации, средства моделирования бизнес-процессов; инструменты и методы определения финансовых и производственных показателей деятельности организаций; современные подхо-

		и стандарты автоматизации организации ПК-4.2 Умеет настраивать и сопровождать ИС и сервисы, использовать возможности типовой ИС для решения задач профессиональной деятельности ПК-4.3 Владеет навыками сопровождения различных информационных систем и методами их эксплуатации	ды и стандарты автоматизации организации Умеет: настраивать и сопровождать КИС, использовать возможности типовой КИС для решения задач профессиональной деятельности Навыки: сопровождения различных корпоративных информационных систем и методами их эксплуатации
ПК-5	способен принимать участие во внедрении информационных систем	ПК-5.1 Знает особенности современных программно аппаратных платформ, основы администрирования ИС, возможности ИС, современные стандарты информационного взаимодействия систем, инструменты и методы интеграции ИС ПК-5.2 Умеет производить инсталляцию программного обеспечения и его настройку, обучать конечного пользователя работе с установленным программным обеспечением ПК-5.3 Владеет знаниями об особенностях операционных систем и структуре программного обеспечения, позволяющем устанавливать и настраивать программное обеспечение	Знает: особенности современных программно аппаратных платформ, основы администрирования КИС, возможности КИС, современные стандарты информационного взаимодействия систем, инструменты и методы интеграции КИС Умеет: обучать конечного пользователя работе с установленным программным обеспечением (КИС) Навыки: установки и настройки программного обеспечения КИС
ПК-6	способен принимать участие в организации ИТ-инфраструктуры и управлении информационной безопасностью	ПК-6.1 Знает назначение и виды прикладных ИС, состав функциональных и обеспечивающих подсистем ИС, методы информационного обслуживания, методы анализа прикладной области, информационных потребностей, формирования требований к ИС; виды угроз ИС и методы обеспечения информационной безопасности, основные нормативные правовые акты, регулирующие разработку и применение информационных систем, современные отече-	Знает: назначение и виды прикладных КИС, состав функциональных и обеспечивающих подсистем КИС, методы информационного обслуживания, методы анализа прикладной области, информационных потребностей, формирования требований к КИС; виды угроз ИС и методы обеспечения информационной безопасности, основные нормативные правовые акты, регулирующие разработку и применение информационных систем, современные отече-

		ственные и международные стандарты в сфере информационных технологий ПК-6.2 Умеет проводить работы по инсталляции программного обеспечения ИС и загрузке баз данных; настраивать параметры ИС и тестировать результаты настройки; вести техническую документацию; оценивать качество и затраты проекта; выявлять угрозы информационной безопасности, обосновывать организационно-технические мероприятия по защите информации в прикладных ИС; использовать нормативные правовые документы, международные и отечественные стандарты в сфере информационных технологий; проводить всестороннее исследование рынка программно-технических средств, информационных продуктов и услуг для решения прикладных задач ПК-6.3 Владеет методикой применения принципов системного подхода к информатизации и автоматизации решения прикладных задач; методами и средствами анализа информационных продуктов, услуг, программно-технических средств; методикой обеспечения защиты информации в ИС; навыками работы с технологиями сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации; навыками поиска нормативно-правовых документов, стандартами в области информационных технологий; навыками участия в организации ИТ- инфраструктуры предприятия и управлении информационной безопасно-	ственные и международные стандарты в сфере информационных технологий Умеет: проводить работы по инсталляции программного обеспечения ИС и загрузке баз данных; настраивать параметры ИС и тестировать результаты настройки; вести техническую документацию; выявлять угрозы информационной безопасности, обосновывать организационно-технические мероприятия по защите информации в прикладных ИС; использовать нормативные правовые документы, международные и отечественные стандарты в сфере информационных технологий Навыки: применения принципов системного подхода к информатизации и автоматизации решения прикладных задач; методами и средствами анализа информационных продуктов, услуг, программно-технических средств; методикой обеспечения защиты информации в ИС; навыками работы с технологиями сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации; навыками поиска нормативно-правовых документов, стандартами в области информационных технологий

		стью	

3.2 Показатели, критерии и шкала оценивания

3.2.1 Для оценивания компетенций обучающегося на этапе их формирования по результатам освоения программы данной дисциплины применяется четырехбалльная шкала оценивания (оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно»).

3.2.2 При применении технологий, использующих иные шкалы измерения (тестирование, балльно-рейтинговой, рейтинговой и т.д.), они для окончательного оформления переводятся в четырехбалльную шкалу по следующим параметрам: 90 и более процентов максимально-возможной суммы – «отлично», 70-89% - «хорошо», 50-69% - «удовлетворительно», менее 50 % - «неудовлетворительно».

3.2.3 При формировании оценки обучающегося используются следующие показатели и критерии оценивания результатов освоения программы данной дисциплины и соответствующего этапа формирования компетенций обучающегося:

Оценка	Критерий	Индикатор (показатель)
«отлично»	усвоение программы в полном объеме	задание выполнено без замечаний, полное и логически стройное изложение содержания при ответе или в отчете, тесное увязывание теории вопроса с практикой, отсутствие затруднений с объяснением всех аспектов выполнения задания, хорошее владение умениями и навыками по программе, знание монографической литературы, наличие умений самостоятельно обобщать и излагать материал
«хорошо»	твердое владение материалом в рамках программы	задание выполнено без существенных замечаний, грамотное изложение ответа (отчета), отсутствие существенных неточностей, правильное применение теоретических положений и владение необходимыми навыками при выполнении практических заданий
«удовлетворительно»	владение только основным материалом программы	задание в основном выполнено, допущение неточностей при правильном в основном ответе, нарушение последовательности в его изложении, неусвоение отдельных существенных деталей, наличие затруднений в выполнении практических заданий
«неудовлетворительно»	невладение значительной (и значимой) частью материала программы	задание не выполнено, допуск обучающимся при ответе принципиальных ошибок, большие затруднения при выполнении практических работ, ответ свидетельствует об отсутствии знаний по предмету

3.2.4 Аттестация по данной дисциплине может осуществляться по балльно-рейтинговой системе (далее - БРС), которая представляет собой строго последовательное прохождение обучающимся контрольных (реперных, рубежных)

точек (далее – КТ-1, КТ-2 и т.д.) с получением оценки за качество показанных результатов в виде определенной конечной суммы баллов. При этом используются следующие индикаторы начисления баллов.

3.2.4.1 Общее количество баллов БРС распределяется следующим образом:

- за прохождение предварительного этапа – 20 баллов;
- за прохождение первой контрольной точки – до 20 баллов;
- за прохождение второй контрольной точки – до 20 баллов;
- за прохождение третьей контрольной точки – до 20 баллов.

3.2.4.2 Перевод набранной суммы по итогам всей БРС в четырехбалльную шкалу оценивания осуществляется по следующим параметрам: 72 и более баллов – «отлично», 56-71 баллов - «хорошо», 40-55 баллов - «удовлетворительно», менее 40 баллов - «неудовлетворительно».

3.2.4.3 За прохождение предварительного этапа начисляется до 20 баллов пропорционально изученным обучающимся разделам лекционного материала и набранным при тестировании в самом представленном для изучения ресурсе количеству баллов.

3.2.4.4 Начисление баллов по рубежной аттестации по первой контрольной точке осуществляется в зависимости от результативности участия на вебинаре.

3.2.4.4.1 При он-лайн участии на вебинаре баллы начисляются по следующим критериям:

1) 5 баллов, если участие ограничилось только присутствием или одним нерезультативным действием (вопрос или выступление не соответствовали теме);

2) 10 баллов, если были два и более нерезультативных действия;

3) 15 баллов, если среди двух или более произведенных обучающимся действий как минимум одно было результативным (правильное изложение материала, точно заданный вопрос, аргументированная и объективная рецензия);

4) 20 баллов, если все произведенные обучающимся два и более действий были результативными.

3.2.4.4.2 При просмотре вебинара в записи и предоставлении обучающимся письменного отзыва о нем, определяются следующие степени и суммы баллов:

1) 5 баллов, если отзыв написан формально, малосодержательно, но свидетельствует о просмотре всего вебинара;

2) 10 баллов, если в отзыве достаточно аргументировано выделены позитивная (что понравилась, было понятно, интересно) и (или) негативная (что не понравилась, было непонятным, неинтересным) стороны вебинара;

3) 15 баллов, если в отзыве есть обоснованное, логичное сопоставление позитивных и негативных итогов занятия;

4) 20 баллов, если отзыв в дополнение к третьему уровню содержит существенные предложения по улучшению организации вебинара или аргументировано описывает проблему, сформировавшуюся по итогам вебинара.

3.2.4.5 При тестировании по второй контрольной точке, если тестовые задания имеют разные степени сложности, каждые 5% максимально-возможной суммы правильных ответов приравнивается одному баллу БРС.

При равной сложности всех тестовых заданий каждый правильный ответ приносит 1 балл БРС.

3.2.4.6 Творческая аттестационная работа оценивается по шестибальной шкале (0 баллов – отсутствует, 1 балл – имеется, но абсолютно не соответствует заданию и (или) дисциплине, 2 балла – в большей части не соответствует заданию (дисциплине), хотя есть определенное приближение к сути задания (дисциплины), 3 балла – суть задания выявлена, но неполно, 4 балла – имеются только отдельные неточности, 5 – нет претензий к исполнению) по следующим направлениям:

- определение и фиксация проблемы;
- формулирование ответа (рабочей гипотезы);
- аргументы и иллюстрации в пользу ответа (рабочей гипотезы);
- использование концептуального и понятийного аппарата дисциплины.

Сумма набранных баллов за все 4 направления является количеством баллов БРС, начисляемых в общий рейтинг за третью контрольную точку.

3.3 Типовые контрольные задания

3.3.1 При подготовке обучающегося к аттестации и при оценивании результатов освоения программы данной дисциплины (для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы) используются типовые контрольные задания по:

- истории развития той отрасли знания, изучению которой посвящена данная дисциплина (модуль); объекту, предмету и методам (инструментам), применяемым в данной дисциплине (модуле); месту, значению данной дисциплины (модуля) в деятельности человека и ее связям с другими дисциплинами (модулями); проблемам и задачам, решаемым в рамках данной дисциплины (модуля) и т.д.;
- существу теорий, концепций, систем описания и объяснения, гипотез, выдвигаемых в рамках данной дисциплины, а также категориям и понятиям (терминам), являющимся существенными для данной дисциплины;
- применению компетенций, сформированных в ходе освоения программы, для решения конкретной задачи, объяснения конкретного факта (явления), разрешения конкретной ситуации и т.д.

3.3.2 Данные типовые задания при проведении конкретных аттестационных испытаний переформатируются в вопросы аттестационных билетов или тестовые задания в соответствии с правилами, установленными для Фонда оценочных средств Академии ВЭГУ. По предметам вопросов типовых заданий могут быть сформулированы несколько различающихся по форме и аспекту рассмотрения вопросов аттестационных билетов, тестовых заданий или тем пись-

менных работ. Комплекты вопросов для аттестационных билетов, тестовых заданий и тем в виде соответствующих баз хранятся в Центре аттестации Академии ВЭГУ в режиме конфиденциальности и предъявляются в виде набора аттестационных билетов, тестов или отдельной темы, формируемых по установленным в Академии ВЭГУ правилам, на каждую конкретную аттестацию.

3.3.3Типовые контрольные задания для подготовки и проведения промежуточной аттестации:

- анализ бизнес процессов предприятия;
- разработка имитационной модели бизнес процессов на языке BPEL;
- программные среды для моделирования и разработки модели на языке BPEL;
- понятия объектной модели информационной системы на языке UML;
- оптимизация модели «бизнес как есть»;
- переход на более совершенные бизнес процессы на основе информационных технологий;
- автоматизированное управление производством, цепочками поставок, маркетингом товаром, сбытом продукции;
- управление производственными запасами;
- автоматизированный управленческий, бухгалтерский и налоговый учёты;
- управление предприятием на основе бизнес модели, выработка стандартных бизнес решений для менеджеров;
- анализ и прогнозирование рынка, разработка стратегии развития предприятия;
- автоматическое резервное копирование программ и бизнес данных;
- предупреждение сбоев информационной системы;
- обновление программного и аппаратного обеспечения информационной системы без её остановки;
- автоматическая обработка прерываний в работе информационной системе и сохранение данных;
- непрерывное тестирования функциональности и производительности информационной системы;
- тестирование информационной системы на максимальных нагрузках;
- автоматизированной управление информационно коммуникационной структурой предприятия;
- выявление участков программного кода, снижающих производительность; организация параллельных вычислений;
- тестирование производительности КЭИС;
- устранение процессов и устройств, не влияющих на функциональность информационной системы;
- развёртывание информационной системы на серверах предприятия;
- комплекс мер по подготовке информационной системы к запуску, обучение персонала;

- настройка ролей и прав допуска пользователей к функциям и базам данных информационной системы в соответствии с их должностными обязанностями;

- наблюдение ключевых показателей бизнеса на экране компьютера;

- управление бизнес процессами с экрана монитора с использование графика ключевых показателей бизнеса, представляемых в реальном времени;

- непрерывное обновлении КЭИС — важнейший бизнес процесс предприятия, обеспечивающий его конкурентную способность;

- программа мониторинга информационной системы в процессе эксплуатации IBM WebSphere Process Server;

- формирование требований к новой версии информационной системы.

- разработка новой версии КЭИС по результатам мониторинга информационной системы в процессе эксплуатации;

- запуск КЭИС в эксплуатацию;

- сетевые операционные системы, обеспечивающие автоматическую загрузку программного обеспечение информационной системы по компьютерной сети;

- комплекс тестирующих программ, предоставляемых средой разработки информационных систем IBM Rational для тестирования производительности информационной системы;

- автоматическое резервное копирование программ и бизнес данных;

- предупреждение сбоев информационной системы;

- обновление программного и аппаратного обеспечения информационной системы без её остановки;

- автоматическая обработка прерываний в работе информационной системе и сохранение данных;

- непрерывное тестирования функциональности и производительности информационной системы;

- выбор среды проектирования автоматизированной системы управления предприятием;

- комплекс тестирующих программ, предоставляемых средой разработки информационных систем IBM Rational для тестирования функциональности информационной системы;

- тестирование пользовательского интерфейса;

- тестирование функций КЭИС;

- методы оптимизации бизнес моделей. Ведение бизнеса через интернет на основе собственной распределённой в интернете базы данных;

- взаимодействие с бизнес партнёрами через веб портал;

- обеспечение высокой скорости бизнес процессов;

- применение интеллектуальных информационных систем для принятия бизнес решений. Использование интеллектуального капитала предприятия;

- взаимодействие предприятий через интернет по схеме B2B;

- участие в мировом стандарте электронной коммерции UDDI;

- создание собственного магазина электронной коммерции на основе собственного сервера;

- технологические процессы моделирования бизнес процессов, учёт цикличности бизнес процессов, организация ветвления бизнес процессов при выполнении наперёд заданных условий.

3.3.4 Типовые (примерные) темы для письменных работ:

- архитектура и классификация информационных систем экономического назначения;

- возможности и структура конфигурации «Управление персоналом» системы «1С: Предприятие» (на примере информационной системы промышленного предприятия);

- возможности и структура конфигурации «Управление торговлей» системы «1С: Предприятие» (на примере информационной системы торгового предприятия);

- управляющие информационные системы и перспективы их развития;

- развитие программного обеспечения автоматизации бизнес-процессов;

- системы оперативного анализа данных (OLAP-системы);

- информационные системы моделирования бизнес-процессов;

- информационные банковские системы, общая характеристика и возможности «1С: Операционный день банка»;

- автоматизированное проектирование экономических информационных систем (CASE-технологии);

- характеристика CRM-систем;

- экспертные системы и возможности их применения при решении экономических задач;

- наиболее известные угрозы безопасности в корпоративных информационных системах;

- CASE-системы, поддерживающие методологию системного структурного анализа;

- автоматизированная информационная система (ЭИС) и интегрированная ЭИС;

- анализ особенностей проектирования фактографических ИС;

- анализ интерфейса современных корпоративных информационных систем (на примере);

- анализ корпоративных информационных систем, реализованных в среде объектных СУБД;

- анализ конкретной модели данных и пример ее практического использования;

- анализ эффективности КИС на конкретном примере;

- взаимосвязь методов и средств модернизации и проектирования КИС;

- методы планирования и управления проектами на конкретном примере.

3.4 Методические материалы по процедурам оценивания

3.4.1 Методика (в том числе технологические и организационные аспекты), определяющая процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций, установлены положениями об организации образовательной деятельности по программам высшего образования, о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации, о балльно-рейтинговой системе аттестации, о фонде оценочных средств и изданными в соответствии с ними другими локальными нормативными актами, в т.ч. внутривузовскими стандартами, Академии ВЭГУ.

3.4.2 Обеспечение аттестации в Академии ВЭГУ должно удовлетворять, в первую очередь, требованиям нацеленности на результат обучения, системности, унификации и объективности, что на практике означает следующие:

- применение единых критериев оценивания по всем образовательным программам;
- сопряженность всех видов контрольно-измерительных материалов с конечными компетенциями и друг с другом (высокая степень валидности) и их репрезентативность с содержанием программы;
- выведение итоговых оценок по результатам проверки знаний, умений и навыков по всем дидактическим единицам оцениваемой программы;
- применение единых контрольно-измерительных материалов и процедур аттестации к обучающимся всех форм и технологий обучения;
- привлечение к осуществлению аттестации не задействованных в подпроцессе обучения обучающих, в т.ч. практикующих специалистов необразовательных организаций;
- широкое применение инструментальной среды;
- обязательная экспертиза текстов письменных работ (и других видов оформления результатов проектирования) на авторство (отсутствие заимствований, плагиата, копирования);
- ежегодное обновление тем письменных работ.

Порядок разработки, использования и хранения контрольных измерительных материалов (включая требования к режиму их защиты, порядку и условиям размещения информации, содержащейся в контрольных измерительных материалах, в сети «Интернет») устанавливается в соответствии с федеральными требованиями положением Академии ВЭГУ о фонде оценочных средств.

3.4.3 При организации аттестации обучающихся в Академии ВЭГУ обязательно исполнение следующих положений:

- аттестации подлежат только образовательные программы, назначенные для данного аттестуемого (правилами приема, учебными планами и другими соответствующими документами);
- аттестацию может проводить только тот обучающий (эксперт), который закреплен для данной процедуры по данной группе аттестуемых;
- аттестация проводится только с использованием утвержденных контрольно-измерительных материалов и по утвержденной форме и процедуре;

- аттестация проводится только для тех обучающихся, которые имеют соответствующий допуск;

- результаты аттестации должны быть зафиксированы в утвержденных для этого документах.

4. Информационные ресурсы

4.1 Основная учебная литература

№ п/п	Выходные данные основной учебной литературы	Адрес доступа к полнотекстовому варианту в Электронно-библиотечной системе Академии ВЭГУ
1	Астапчук, В. А. Корпоративные информационные системы: требования при проектировании : учебник для вузов / В. А. Астапчук, П. В. Терещенко. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 174 с.	https://urait.ru/bcode/585291
2	Темнова, Н. К. Корпоративные информационные системы : учебное пособие : [16+] / Н. К. Темнова, Н. В. Рождественская, Т. В. Яковлева ; Российский государственный педагогический университет им. А. И. Герцена. – Санкт-Петербург : Российский государственный педагогический университет им. А.И. Герцена (РГПУ), 2022. – 160 с.	https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=701301

4.2 Дополнительная учебная литература

№ п/п	Выходные данные основной учебной литературы	Адрес доступа к полнотекстовому варианту в Электронно-библиотечной системе Академии ВЭГУ
1	Курбесов, А. В. Корпоративные информационные системы : учебное пособие : [16+] / А. В. Курбесов. – Ростов-на-Дону : Издательско-полиграфический комплекс РГЭУ (РИНХ), 2018. – 122 с.	https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=567042
2	Матяш, С. А. Корпоративные информационные системы : учебное пособие : [16+] / С. А. Матяш. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2015. – 471 с.	https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=435245
3	Моргунов, А. Ф. Информационные технологии в менеджменте : учебник для вузов / А. Ф. Моргунов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 378 с.	https://urait.ru/bcode/583787
4	Никитаева, А. Ю. Корпоративные информационные системы : учебное пособие : [16+] / А. Ю. Никитаева, О. А. Чернова, М. Н. Федосова. – Ростов-на-Дону ; Таганрог : Южный федеральный университет,	https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=493253

	2017. – 149 с.	
5	Рыжко, А. Л. Информационные системы управления производственной компанией : учебник для вузов / А. Л. Рыжко, А. И. Рыбников, Н. А. Рыжко. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 354 с.	https://urait.ru/bcode/583208
6	Стряпунина, Н. И. Программирование в корпоративных информационных системах на примере платформы 1С:Предприятие : учебное пособие : [16+] / Н. И. Стряпунина ; Московский Университет имени С.Ю. Витте. – Москва : Московский университет имени С. Ю. Витте, 2023. – 256 с	https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=702300

4.3 Ресурсы сети «Интернет»

№ п/п	Наименование ресурса	Адрес доступа к полнотекстовому варианту (в ЭБС Академии ВЭГУ или других ресурсах в сети «Интернет»)
Современные профессиональные базы		
1	Сервер информационных технологий	http://citforum.ru/
2	Официальный сайт корпорации Microsoft	https://www.microsoft.com/ru-ru/
Информационные справочные системы		
1	Правовая система КонсультантПлюс	http://www.consultant.ru/
2	Некоммерческие интернет-версии системы КонсультантПлюс	http://www.consultant.ru/online/
3	Информационно-правовой портал Гарант	http://www.garant.ru/
4	Официальный сайт компании 1С	http://v8.1c.ru/edu/
5	Каталог Интернет сайтов	www.list.ru
Иные ресурсы Интернет		
1	Еженедельник PC Week: русская версия международного издания об информационных и коммуникационных технологиях.	https://www.itweek.ru/
2	Портал ERPNEWS - аналитика и новости по системам автоматизации предприятия	http://www.erpnews.ru
3	Центр инженерных технологий и моделирования	http://exponenta.ru/
4	Современные информационные технологии	https://studopedia.su/7_14531_sovremennie-informatsionnie-tehnologii.html
5	Интернет - журнал о технологиях. digit.ru - информационно-аналитический IT-портал	http://www.big-big.ru/informaczionnyie-texnologii.html

4.4 Информационные технологии

4.4.1 АСО Академии ВЭГУ

Образовательный процесс по данной дисциплине в Академии ВЭГУ ведется с широким использованием Автоматизированной системы обучения. В частности, применяются следующие составные части (модули) АСО:

№	Полное наименование	Область применения в образовательной деятельности

п/п		
1.	«1С-Битрикс: внутренний портал учебного заведения»	Платформа для интеграции всех сервисов и создания виртуальных рабочих кабинетов участников образовательного процесса. 1. Создание ЭИОС для обучающегося: - редактирование индивидуального учебного плана, обучающегося; - изучение материалов по доступным дисциплина (модулям) (электронный курс, материалы для самоконтроля и прохождение аттестации, расписание трансляций лекций, очных занятий и вебинаров, просмотр видео материалов); - средства электронных коммуникаций (форумы, комментарии, чат) для общения с участниками процесса обучения (в учебной и предметных группах); - просмотр электронной зачётной книжки; - получение информации о набранных кредитах (оценках); - автоматическое зачисление в предметные и учебные группы; - формирование портфолио обучающегося (данные по IMS ePortfolio Specification (http://www.imsglobal.org/ep/); - биллинговая система (on-line оплата обучения, просмотр истории оплаты). 2. Создание ЭИОС для обучающего: - получение информации по нагрузке; - планирование и проведение вебинаров; - разработка и экспертиза контрольно-измерительных материалов (КИМ); - проверка эссе обучающихся; - средства электронных коммуникаций (форумы, комментарии, чат) для общения с участниками процесса обучения (в учебных и предметных группах); - публикация мультимедийного обучающего контента; - формирование персонального портфолио. 3. Для организаторов образовательного процесса: - система мониторинга (получение информации об активности пользователей; организация опросов пользователей); - участие в группах (учебных, предметных, общих); - поддержка основных элементов коммуникаций (форумы, комментарии); - оценивание и организация объектов социальной сети; - отслеживание рейтингов и достижений; - публичное портфолио пользователя; - работа с заявками (отправка, отслеживание выполнения).
2.	«Компас-В» на платформе «1С: Предприятие 8.2»	Автоматизирует работу: - приёмной комиссии (ведение базы абитуриентов, зачисление на обучение, финансовые и маркетинговые отчёты),

		- деканата (документооборот приказов по движению обучающихся, репозиторий документов обучающихся, оповещение обучающихся по электронной почте, SMS), - учебно-методического управления (ведение базы преподавателей, формирование и учёт учебной нагрузки).
3.	Программный комплекс «Автоматизированная среда аттестации АСА»	Автоматизирует процедуры: - разработки, экспертизы и публичной экспертизы контрольно-измерительных материалов; - формирования и использования фонда оценочных средств по конкретным программам, дисциплинам (модулям, предметам, видам учебной работы); - проведения обучения с использованием балльно - рейтинговой системы (БРС); - допуска, проведения приема экзаменов, зачетов, письменных аттестационных работ; - видеопротоколирования процесса аттестации; - оформления документации по процессам аттестации (аттестационных ведомостей, заявлений на оплату выполненной обучающими работы, отчетов); - контроля успеваемости обучающихся; - мониторинга удовлетворенности обучающимися качеством контрольно-измерительных материалов и процедурами аттестации.
4.	Система программных продуктов LMS Moodle	Используется для: - публикации электронных курсов; - просмотра результата прохождения электронного курса и последующего его учёта в рамках БРС.
5.	Система автоматизации библиотек ИРБИС64	Используется для: организации доступа к электронной библиотеке для: просмотра полнотекстовых вариантов основной и дополнительной литературы; просмотра учебно-методических комплексов дисциплин.
6.	Программный продукт Автоматизированная информационная система библиотеки «Электронная библиотека»	Используется для организации процесса разработки и обновления полнотекстовых электронных версий учебных материалов и рабочих программ дисциплин.
7.	Открытое программное обеспечение «BigBlueButton»	Сервис интегрированный в АСО, используется для: - организации и проведения вебинаров, интерактивных занятий, on-line консультаций и лекций; - просмотра записей вебинаров

4.4.2 Специальные информационные технологии

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по данной дисциплине, включает следующий перечень программного обеспечения и информационных справочных систем:

Программный продукт	Договор
1) Microsoft Office Standart 2007 2) 7-Zip 16.04	1) Лицензия Microsoft Open License №43509314 дата выдачи настоящей Лицензии 19.02.2008 «Microsoft® Office 2007 Russian Academic. Microsoft® Windows® Vista Business Russian

3) Acrobat Reader 4) Антивирус Kaspersky Endpoint Security 10 for Windows 5) Mozilla Firefox 6) Google Chrome 7) VLC 8) Microsoft SQL Server 2005 Express Edition 9) Microsoft Visio Standard 2016 10) Microsoft Visual Studio Professional 2017 11) Microsoft Access 2016 12) Microsoft Windows 7 Professional Academic Open License 13) Microsoft Windows Server 2008	Upgrade Academic» 2) лицензия GNU LGPL (Свободное ПО) 3) лицензионное соглашение с компанией Adobe (Свободное ПО) 4) лицензия № 1FB6-170208-101930-190-411 5) лицензия GNU LGPL (Свободное ПО) 6) лицензия LGPL (Свободное ПО) 7) лицензия GNU LGPL (Свободное ПО) 8) лицензионное соглашение с компанией Microsoft (Свободное ПО) 9) акт на передачу прав №473 от 24 января 2018 10)акт на передачу прав №473 от 24 января 2018 11) акт на передачу прав №473 от 24 января 2018 12) лицензия № 62875440 13) лицензия № 47623222

4.5 Материально-техническая база

4.5.1 В процессе обучения данной дисциплины используется специальный виртуальный учебный кабинет – предметная группа модуля «Кампус ВЭГУ 24» (далее – ПГ).

4.5.2 Информационно-предметная среда ПГ размещается в разделах меню ПГ, а так же в разделах и подразделах меню «Кампус ВЭГУ 24».

Размещение материалов (или обеспечение прямого доступа к информационным ресурсам) в разделах меню «Кампус ВЭГУ 24» осуществляется в централизованном порядке структурными подразделениями Академии ВЭГУ (материалы Электронно-библиотечной системы, локальные нормативные акты Академии ВЭГУ, записи проведенных учебных занятий и т.п.).

В разделах меню ПГ размещение материалов организовывается преподавателем, являющимся владельцем данной ПГ (т.е. закрепленным за реализацией данной дисциплины).

4.5.3 Взаимодействие обучающихся в ПГ осуществляется на принципах тьюторинга и интерактива.

Тьюторинг осуществляется посредством постановки преподавателем задач перед обучающимся, консультирования, проверки и оценивания исполнения задач.

Интерактивный метод обучения обеспечивается организацией преподавателем в ПГ взаимодействия обучающихся друг с другом в сфере освоения программы дисциплины в разных формах и способах, в т.ч.:

- обязательных в рамках этапа (контрольных точек) БРС и факультативных занятий в форме дискуссий, групповой (командной) творческой работы, группового проектирования, кейс-метода, «мозгового штурма» или игры;

- широким использованием ПГ для общего обмена мнениями при постоянном контроле со стороны преподавателя и корректировки оценок и поощрения лучших сообщений;

- вовлечения обучающихся в формирование базы знаний.

4.5.4 Для ведения образовательной деятельности в учебных корпусах Академии ВЭГУ имеются учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. Они укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории. Для проведения занятий лекционного типа предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации. Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронно-информационную среду Академии ВЭГУ.

Полный перечень материально-технического обеспечения по дисциплине указан в Справке о материально-техническом обеспечении основной профессиональной образовательной программы высшего образования.

5. Методические указания обучающемуся.

Современная практика проектирования информационных систем основывается на процессном подходе. Этот подход тесно связан с понятием «бизнес-процесс». Корпоративные информационные системы (КИС) – это программные комплексы, управляющие информационными потоками всех бизнес-процессов организации. КИС позволяют существенно повысить внутреннюю управляемость организацией. Следствием этого становится увеличение объемов продаж, снижение себестоимости, оптимизация складских запасов, сокращение сроков выполнения заказов, повышение качества взаимодействия с контрагентами.

Конечная цель внедрения КИС для всех организаций одинакова – повышение прибыли посредством увеличения управляемости. Путь к этой цели может быть разным для разных компаний. Одна компания для увеличения прибыли может нуждаться в выходах на новый рынок, другая в изменении ассортимента, третья в более тесном сотрудничестве с клиентами, четвертая в изменении взаимодействия с поставщиками и т.д. Поэтому хорошая КИС для данной компании – это такая КИС, которая наилучшим образом поддерживает бизнес-процессы необходимые для выбранной стратегии развития.

Цель данной дисциплины рассмотреть различные типы корпоративных информационных систем, изучить их архитектуру, процесс внедрения в эксплуатацию, тестирование и прочее.

По каждому разделу предусмотрено выполнение студентами различных видов самостоятельной работы:

- самостоятельная работа под контролем преподавателя в форме плановых консультаций и творческих контактов;
- внеаудиторная самостоятельная работа при выполнении студентом домашних заданий учебного и творческого характера.

По итогам освоения дисциплины предусмотрена рубежная и промежуточная аттестация. Промежуточная аттестация предусмотрена в форме экзамена.

Для подготовки к аттестации рекомендуется:

- изучить лекционный и практический материал;
- изучить материалы, представленные по данной дисциплине в библиотеке Академии ВЭГУ или воспользоваться электронной библиотекой;
- использовать самообучающие программы;
- контролировать уровень своих знаний тестами-тренингами.

6. Особенности освоения дисциплины (модуля) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

6.1 Выбор методов обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов определяются исходя из их доступности для данной категории обучающихся, определяется содержанием обучения, исходным уровнем имеющихся знаний, уровнем профессиональной подготовки педагогов, особенностями восприятия информации обучающимися. В образовательном процессе предполагается использование социально-активных и рефлексивных методов обучения, технологий социальной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими студентами, создании комфортного психологического климата.

6.2 В целях освоения учебной программы дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья кафедра обеспечивает:

1) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

– размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме справочной информации о расписании учебных занятий;

– присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь; выпуск альтернативных форматов методических материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);

2) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху: – надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации;

3) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата:

– возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, туалетные комнаты и другие помещения, а также пребывание в указанных помещениях.

6.3 Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или в отдельных организациях.

6.4 Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Категории обучающихся	Формы предоставления
С нарушением слуха	в печатной форме; в форме электронного документа
С нарушением зрения	в печатной форме увеличенным шрифтом; в форме электронного документа; в форме аудиофайла;
С нарушением опорно-двигательного аппарата	в печатной форме; в форме электронного документа; в форме аудиофайла;

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

6.5 Процедура промежуточной аттестации для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей. При необходимости предусматривается увеличение времени на подготовку к промежуточной аттестации, а также предоставляется дополнительное время для подготовки ответа в ходе контроля текущей успеваемости и промежуточной аттестации.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине (модулю) обеспечивается выполнение следующих дополнительных требований в зависимости от индивидуальных особенностей обучающихся:

1. инструкция по порядку проведения процедуры оценивания предоставляется в доступной форме (устно, в письменной форме, устно с использованием услуг сурдопереводчика);

2. доступная форма предоставления заданий оценочных средств (в печатной форме, в печатной форме увеличенным шрифтом, в форме электронного документа, задания зачитываются ассистентом, задания предоставляются с использованием сурдоперевода);

3. доступная форма предоставления ответов на задания (письменно на бумаге, набор ответов на компьютере, с использованием услуг ассистента, устно).

При необходимости для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю) может проводиться в несколько этапов. Проведение процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья допускается с использованием дистанционных образовательных технологий.

6.6 Для освоения дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья предоставляются основная и дополнительная учебная литература в виде электронного документа в фонде библиотеки и / или в электронно-библиотечных системах, а также предоставляются бесплатно специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература и специальные технические средства обучения коллективного и индивидуального пользования, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

Проректор по
учебно-научной работе  А.О. Целищев

ЧАСТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «ВОСТОЧНАЯ ЭКОНОМИКО-ЮРИДИЧЕСКАЯ ГУМАНИТАРНАЯ АКАДЕМИЯ» (Академия ВЭГУ)

ОДОБРЕНА Ученым советом Академии ВЭГУ (протокол от 15 июня 2026 г. , № 3)	УТВЕРЖДЕНА приказом ректора Академии ВЭГУ от 26.07. 2026 № 56

Рабочая программа дисциплины
Культурология

Кафедра: управления, информатики и общенаучных дисциплин

Основная образовательная программа: 09.03.03 Прикладная информатика, направленности (профиля) «Проектирование и разработка информационных систем»

1. Общая характеристика

1.1 Наименование

Данная учебная дисциплина называется «Культурология», включена в Реестр автономных дидактических компонентов Академии ВЭГУ и реализуется в рамках ООП Академии ВЭГУ: 09.03.03 Прикладная информатика (профиль: Проектирование и разработка информационных систем) по очной, очно-заочной и заочной формам обучения, в т.ч. с использованием электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

1.2 Цели реализации

1.2.1 В результате освоения данной дисциплины обучающиеся должны овладеть знаниями, умениями и навыками в рамках формирования следующих компетенций:

- способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах (УК -5).

1.2.2 Индикаторы достижений компетенций:

Знает основные категории философии, законы исторического развития, основы межкультурной коммуникации (УК-5.1)

Умеет вести коммуникацию в мире культурного многообразия и демонстрировать взаимопонимание между обучающимися – представителями различных культур с соблюдением этических и межкультурных норм (УК-5.2)

Владеет практическими навыками анализа философских и исторических фактов, оценки явлений культуры; способами анализа и пересмотра своих взглядов в случае разногласий и конфликтов в межкультурной коммуникации (УК-5.3)

1.3 Место в структуре ООП

1.3.1 Данная дисциплина относится к блоку Б1 части, формируемой участниками образовательных отношений, дисциплина по выбору (Б1.В.ДВ.06.01) и изучается по очной и очно-заочной формам на 2 семестре, по заочной форме с применением ЭО и ДОТ на 1 семестре (на 1 курсе) обучения.

1.3.2 Логически и содержательно-методически данная дисциплина связана с такими автономными дидактическими компонентами данной ООП как: история России, философия, этика;

1.3.3 Изучению данной дисциплины должно предшествовать освоение обучающимся программы: история, философия;

1.3.4 Освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее для прохождения обучения по программам: этика.

1.4 Объем

1.4.1 Общий объем данной дисциплины (трудоемкость учебной нагрузки обучающегося при освоении программы, включающая в себя все виды его учебной деятельности, предусмотренные учебным планом для достижения планируемых результатов обучения) составляет: 2 зачетных единицы или 72 академических часа вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации по индивидуальному учебному плану, в том числе при ускоренном обучении.

1.4.2 Объемы учебной нагрузки обучающегося при освоении программы дисциплины по видам учебной деятельности составляют:

Виды учебной деятельности	**Объем, в академических часах**		
	По очной форме с применением ЭО и ДОТ	**По очно-заочной форме с применением ЭО и ДОТ**	**По заочной форме с применением ЭО и ДОТ**
Занятия лекционного типа	**16**	**8**	**4**
Занятия семинарского типа	**-**	**-**	**-**
Проектирование	**-**	**-**	**-**
Индивидуальная работа с обучающимся	**8**	**8**	**4**
Самостоятельная работа обучающегося	**40**	**48**	**56**
Аттестация	**8**	**8**	**8**
Всего	**72**	**72**	**72**

2. Структура и содержание

2.1 Содержание разделов и тем

Разделы и темы		**Содержание (дидактические единицы)**	**Учебные занятия**			
№ п/п	**Наименование**		**виды**	По очной форме с применением ЭО и ДОТ	По очно-заочной форме с применением ЭО и ДОТ	По заочной форме с применением ЭО и ДОТ

				Объем, академических часов	Объем, академических часов	Объем, академических часов
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**
1	**Теория культуры**		**Занятия лекционного типа**	**8**	**4**	**2**
			Индивидуальная работа с обучающимся	**4**	**4**	**2**
			Самостоятельная работа обучающегося	**20**	**24**	**31**
1.1	Культурология как наука	1.Культурология как интегративная научная дисциплина. 2.Функции культурологии. 3.Структура культурологии. 4.Методы культурологии.	Занятия лекционного типа	1	0,5	0,25
		Ответить на вопросы: 1. С какими науками связана культурология? В чем проявляется эта взаимосвязь? 2. В чем специфика культурологии как науки? Каков ее предмет? 3. Какие функции выполняет культурология? 4. Перечислите основные методы культурологического исследования.	Индивидуальная работа с обучающимся	0,5	0,5	0,25
		- проработка материала лекции - чтение специальной литературы	Самостоятельная работа обучающегося	4	4	5
1.2	Структура и функции культуры	1.Основные подходы к определению культуры. 2. Морфология культуры: формы и уровни культуры. 3.Функции культуры.	Занятия лекционного типа	1	0,5	0,25
		Ответить на вопросы: 1. Когда впервые был употреблен термин «культура»? Как изменялось понимание этого термина? 2. Как соотносятся между собой материальная и духовная культура? Приведите примеры объектов материальной культуры и объектов культуры духовной. 3. Какие уровни культуры принято выделять?	Индивидуальная работа с обучающимся	0,5	0,5	0,25

		4. Какую роль играет культура в жизни человека и общества? Каковы ее основные функции?				
		- проработка материала лекции - чтение специальной литературы	Самостоятельная работа обучающегося	4	4	5
1.3	Становление и развитие культурологической мысли	1.Концепции культуры эпохи Нового времени и Просвещения. 2. Концепции культуры XIX в. 3.Концепции культуры XX в.	Занятия лекционного типа	1	1	0,25
		Ответить на вопросы: 1. Как понималась культура в эпоху Просвещения? Перечислите основные культурологические концепции этого периода. 2. Как меняется представление о культуре в XIX веке? 3. Каковы основные положения культурологической концепции Н.Я. Данилевского? 4. Какие два начала в культуре выделял Фридрих Ницше? Каково было его отношение к современной ему западной культуре? 5. Каково соотношение понятий «культура» и «цивилизация» в теории О. Шпенглера? 6. Что такое «Теория Вызова и Ответа»? Кто является ее автором? 7. Охарактеризуйте основные положения психоаналитической концепции культуры. 8. Почему Э. Кассирер называет человека «символическим животным»? 9. Почему Й. Хейзинга выделяет игру в качестве основы культуры? 10. Что такое «осевое время» в теории К. Ясперса?	Индивидуальная работа с обучающимся	0,5	1	0,25
		- проработка материала лекции - чтение специальной литературы	Самостоятельная работа обучающегося	3	4	6
1.4	Культура и общество	1.Взаимосвязь культуры и общества. 2.Виды культуры: доминирующая культура, субкультура, контркультура.	Занятия лекционного типа	2	1	0,25

		3.Типы культуры: народная, массовая и элитарная.				
		Написать эссе на тему «Современные молодежные субкультуры. Причины их возникновения и формы»	Индивидуальная работа с обучающимся	1	1	0,25
		- проработка материала лекции - чтение специальной литературы	Самостоятельная работа обучающегося	3	4	5
1.5	Динамика культуры. Типология культур	1.Понятие динамики культуры. Культурогенез. 2.Модели культурной динамики: циклическая, линейная, синергетическая. 3.Источники культурной динамики.	Занятия лекционного типа	2	0,5	0,5
		Ответить на вопросы: 1. Что такое «динамика культуры»? Какие существуют модели культурной динамики? 2. Каковы движущие механизмы культурной динамики? 3. Что такое «культурогенез»? 4. В чем суть глобализации культуры на современном этапе? Каковы положительные и отрицательные стороны этого процесса? 5. В чем отличие между западным и восточным типом культуры.	Индивидуальная работа с обучающимся	1	0,5	0,5
		- проработка материала лекции - чтение специальной литературы	Самостоятельная работа обучающегося	3	4	5
1.6	Бытие культуры	1.Культура и язык. 2.Культура и природа. 3.Культура и цивилизация.	Занятия лекционного типа	1	0,5	0,5
		Ответить на вопросы: 1. Какова взаимосвязь между языком и культурой? 2. Как связаны между собой культура и природа? Как менялось отношение к природ в разные исторические эпохи? 3. Назовите основные признаки цивилизации. 4. Какие существуют точки зрения по поводу соотношения понятий «цивилизация» и «культура»	Индивидуальная работа с обучающимся	0,5	0,5	0,5
		- проработка материала лекции - чтение специальной литературы	Самостоятельная работа обуча-	3	4	5

			ющегося			
2	**Исторические типы культуры**		**Занятия лекционного типа**	**8**	**4**	**2**
			Индивидуальная работа с обучающимся	**4**	**4**	**2**
			Самостоятельная работа обучающегося	**20**	**24**	**25**
2.1	Культура Древнего мира	1.Миф как первая форма культуры. 2.Культура народов ранних цивилизаций (Месопотамия, Египет). 3.Культура Древней Индии. 4.Культура Древнего Китая	Занятия лекционного типа	2	1	0,25
		Подготовить ответы на поставленные вопросы: 1.Каковы особенности мифологического восприятия действительности? 2. Каковы основные достижения культуры Месопотамии? 3. Каковы особенности египетской культуры? 4. Охарактеризуйте духовную культуру Древней Индии. 5. Каковы особенности духовной культуры Китая, ее основные идеалы и ценности? 6. В чем проявляется синтетический характер китайской художественной культуры?	Индивидуальная работа с обучающимся	1	1	0,25
		- проработка материала лекции - чтение специальной литературы	Самостоятельная работа обучающегося	4	4	5
2.2	Культура античных цивилизаций	1.Общая характеристика античной культуры. 2.Культура Древней Греции. 3.Культура Древнего Рима.	Занятия лекционного типа	1	0,5	0,25
		Выполнить задания: 1. Дать общую характеристику древнегреческой культуры: архетипы, природные и историко-культурные особенности. 2. Кратко охарактеризовать культуру Древней	Индивидуальная работа с обучающимся	0,5	0,5	0,25

		Греции. 3. Кратко охарактеризовать культуру Древнего Рима.				
		- проработка материала лекции - чтение специальной литературы	Самостоятельная работа обучающегося	4	5	5
2.3	Культура Западной Европы	1.Европейская культура эпохи Средневековья. 2.Европейская культура эпохи Возрождения. 3. Европейская культура XVII-XVIII вв. 4. Европейская культура XIX в.	Занятия лекционного типа	1	0,5	1
		Выполнить следующие задания: 1. Дайте общую характеристику европейской средневековой культуры. 2. Какие художественные стили сформировались в Средние века? Каковы их особенности? 3. Чем они отличаются мировоззрение и мироощущение эпохи Возрождения от мировоззрения и мироощущения Средневековья? 4. Что такое гуманизм? В чём значение гуманизма для развития культуры? 5. Какие последствия повлекла за собой промышленная революция в обыденной и духовной культуре XVII в.? 6. Каковы особенности стиля классицизм? 7. Назовите основные особенности стиля барокко и его наиболее ярких представителей. 8. Где возникло Просвещение? Каковы основные идеи философии Просвещения, как они повлияли на менталитет и мировоззрение европейцев? 9. Какие изменения произошли в духовной культуре Европы в Новое время? 10. Какие художественные стили возникли в Европе в XIX веке?	Индивидуальная работа с обучающимся	0,5	0,5	1
		- проработка материала лекции - чтение специальной литературы	Самостоятельная работа обучающегося	4	5	5

2.4	Русская культура	1.Особенности древнерусской культуры. 2.Культура Московской Руси (XIII-XVII). 3.Русская культура XVIII в. Русская культура XIX в.	Занятия лекционного типа	2	1	0,25
		Выполнить задание: 1. Выделить основные характеристики русской культуры 2. Охарактеризовать культуру Московской Руси (XIII-XVII). 3. Охарактеризовать русскую культуру XVIII в. 4. Перечислить основные особенности русской культуры XIX в. 5. По каким вопросам шли споры западников и славянофилов?	Индивидуальная работа с обучающимся	1	1	0,25
		- проработка материала лекции - чтение специальной литературы	Самостоятельная работа обучающегося	4	5	5
2.5	Особенности культуры XX века	1.Общая характеристика социокультурной ситуации XX в. 2.Культура модернизма. 3.Постмодернизм.	Занятия лекционного типа	2	1	0,25
		Выполнить задание: 1. Перечислить причины кризиса культуры XX в. и его влияние на культуру. 2. Выделить основные черты искусства XX в	Индивидуальная работа с обучающимся	1	1	0,25
		- проработка материала лекции - чтение специальной литературы	Самостоятельная работа обучающегося	4	5	5

2.2 Перечень обеспечения СРС

Студенту предлагается выполнить следующие виды самостоятельной работы:

– проработка конспекта лекции;

– анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме (с указанием страниц);

– проведение научных исследований;

– выполнение домашней контрольной работы, письменное или устное решение задач, разбор конкретных ситуаций;

– подготовка списка литературы (библиографии) и подборка нормативных источников по определенной тематике, их изучение и т.д.).

При выполнении самостоятельной работы, обучающемуся предоставляется следующее учебно-методическое обеспечение:

- информационные ресурсы, перечисленные в разделе 4: Информационные ресурсы данной программы;
- материалы, размещенные в разделах Диск, Задачи, Обсуждение, Сообщение, Wiki, ПГ Культурология Кампуса ВЭГУ 24;
- электронные курсы, размещенные в вертикальном меню Кампуса ВЭГУ;
- материалы лекционных и практических занятий по дисциплинам бакалавриата 09.03.03 – Прикладная информатика, расположенные по адресу http://cp.insto.ru/extranet/

3. Фонд оценочных средств

3.1 Этапы формирования компетенций

Компетенция		Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
код	содержание		
1	2	3	4
УК - 5	- способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5.1 Знает основные категории философии, законы исторического развития, основы межкультурной коммуникации УК-5.2 Умеет вести коммуникацию в мире культурного многообразия и демонстрировать взаимопонимание между обучающимися – представителями различных культур с соблюдением этических и межкультурных норм УК-5.3 Владеет практическими навыками анализа философских и исторических фактов, оценки явлений культуры; способами анализа и пересмотра своих взглядов в случае разногласий и конфликтов в межкультурной коммуникации	Знает: историю становления и развития важнейших культур человечества; закономерности и особенности культурного развития в различные эпохи человеческой истории в различных регионах мира; место человека в культурно-историческом процессе; факторы и механизмы культурно-исторических изменений; основы межкультурной коммуникации. Умеет: сформировать свое собственное представление о культуре как о социально-историческом феномене; самостоятельно осмысливать проблемы современной культуры; вести коммуникацию в мире культурного многообразия и демонстрировать взаимопонимание между обучающимися – представителями различных культур с соблю-

			дением этических и межкультурных норм. Навыки: анализа оценки явлений культуры; анализа и пересмотра своих взглядов в случае разногласий и конфликтов в межкультурной коммуникации.

3.2 Показатели, критерии и шкала оценивания

3.2.1 Для оценивания компетенций обучающегося на этапе их формирования по результатам освоения программы данной дисциплины применяется двухбалльная шкала оценивания (оценки «зачтено» или «не зачтено»).

3.2.2 При применении технологий, использующих иные шкалы измерения (тестирование, балльно-рейтинговой, рейтинговой и т.д.), они для окончательного оформления переводятся в двухбалльную шкалу по следующим параметрам: 50 и более процентов максимально-возможной суммы – «зачтено», менее 50 % - «не зачтено»;

3.2.3 При формировании оценки обучающегося используются следующие показатели и критерии оценивания результатов освоения программы данной дисциплины и соответствующего этапа формирования компетенций обучающегося:

Оценка	Критерий	Индикатор (показатель)
«зачтено»	как минимум, твердое владение материалом в рамках программы	при изложении правильного в основном ответа обучающимся допускаются лишь отдельные неточности, нарушение последовательности, отсутствие некоторых существенных деталей, имеются отдельные затруднения в выполнении практических заданий
«не зачтено»	невладение значительной (и значимой) частью материала программы	при изложении ответа обучающимся допускаются принципиальные ошибки, с большими затруднениями выполняются практические задания, ответ свидетельствует об отсутствии знаний по предмету

3.2.4 Аттестация по данной дисциплине может осуществляться по балльно-рейтинговой системе (далее - БРС), которая представляет собой строго последовательное[1] прохождение обучающимся контрольных (реперных, рубежных) точек (далее – КТ-1, КТ-2 и т.д.) с получением оценки за качество показанных результатов в виде определенной конечной суммы баллов. При этом используются следующие индикаторы начисления баллов.

3.2.4.1 Общее количество баллов БРС распределяется следующим образом:

- за прохождение предварительного этапа – 20 баллов;
- за прохождение первой контрольной точки – до 20 баллов;
- за прохождение второй контрольной точки – до 20 баллов;

[1] Без прохождения предыдущей контрольной точки обучающийся не допускается к прохождения следующей контрольной точки.

- за прохождение третьей контрольной точки – до 20 баллов.

3.2.4.2 Перевод набранной суммы по итогам всей БРС в двухбалльную шкалу оценивания осуществляется по следующим параметрам: 40 и более баллов – «зачтено», менее 40 - «не зачтено».

3.2.4.3 За прохождение предварительного этапа начисляется до 20 баллов пропорционально изученным обучающимся разделам лекционного материала и набранным при тестировании в самом представленном для изучения ресурсе количеству баллов.

3.2.4.4 Начисление баллов по рубежной аттестации по первой контрольной точке осуществляется в зависимости от результативности участия на вебинаре.

3.2.4.4.1 При он-лайн участии на вебинаре баллы начисляются по следующим критериям:

1) 5 баллов, если участие ограничилось только присутствием или одним нерезультативным действием (вопрос или выступление не соответствовали теме);

2) 10 баллов, если были два и более нерезультативных действия;

3) 15 баллов, если среди двух или более произведенных обучающимся действий как минимум одно было результативным (правильное изложение материала, точно заданный вопрос, аргументированная и объективная рецензия);

4) 20 баллов, если все произведенные обучающимся два и более действий были результативными.

3.2.4.4.2 При просмотре вебинара в записи и предоставлении обучающимся письменного отзыва о нем, определяются следующие степени и суммы баллов:

1) 5 баллов, если отзыв написан формально, малосодержательно, но свидетельствует о просмотре всего вебинара;

2) 10 баллов, если в отзыве достаточно аргументировано выделены позитивная (что понравилась, было понятно, интересно) и (или) негативная (что не понравилась, было непонятным, неинтересным) стороны вебинара;

3) 15 баллов, если в отзыве есть обоснованное, логичное сопоставление позитивных и негативных итогов занятия;

4) 20 баллов, если отзыв в дополнение к третьему уровню содержит существенные предложения по улучшению организации вебинара или аргументировано описывает проблему, сформировавшуюся по итогам вебинара.

3.2.4.5 При тестировании по второй контрольной точке, если тестовые задания имеют разные степени сложности, каждые 5% максимально-возможной суммы правильных ответов приравнивается одному баллу БРС.

При равной сложности всех тестовых заданий каждый правильный ответ приносит 1 балл БРС.

3.2.4.6 Творческая аттестационная работа оценивается по шестибалльной шкале (0 баллов – отсутствует, 1 балл – имеется, но абсолютно не соответствует заданию и (или) дисциплине, 2 балла – в большей части не соответствует заданию (дисциплине), хотя есть определенное приближение к сути задания (дис-

циплины), 3 балла – суть задания выявлена, но неполно, 4 балла – имеются только отдельные неточности, 5 – нет претензий к исполнению) по следующим направлениям:

- определение и фиксация проблемы;
- формулирование ответа (рабочей гипотезы);
- аргументы и иллюстрации в пользу ответа (рабочей гипотезы);
- использование концептуального и понятийного аппарата дисциплины.

Сумма набранных баллов за все 4 направления является количеством баллов БРС, начисляемых в общий рейтинг за третью контрольную точку

3.3 Типовые контрольные задания

3.3.1 При подготовке обучающегося к аттестации и при оценивании результатов освоения программы данной дисциплины (для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы) используются типовые контрольные задания по:

- истории развития той отрасли знания, изучению которой посвящена данная дисциплина (модуль); объекту, предмету и методам (инструментам), применяемым в данной дисциплине (модуле); месту, значению данной дисциплины (модуля) в деятельности человека и ее связям с другими дисциплинами (модулями); проблемам и задачам, решаемым в рамках данной дисциплины (модуля) и т.д.;
- существу теорий, концепций, систем описания и объяснения, гипотез, выдвигаемых в рамках данной дисциплины, а также категориям и понятиям (терминам), являющимся существенными для данной дисциплины;
- применению компетенций, сформированных в ходе освоения программы, для решения конкретной задачи, объяснения конкретного факта (явления), разрешения конкретной ситуации и т.д.

3.3.2 Данные типовые задания при проведении конкретных аттестационных испытаний переформатируются в вопросы аттестационных билетов или тестовые задания в соответствии с правилами, установленными для Фонда оценочных средств Академии ВЭГУ. По предметам вопросов типовых заданий могут быть сформулированы несколько различающихся по форме и аспекту рассмотрения вопросов аттестационных билетов, тестовых заданий или тем письменных работ. Комплекты вопросов для аттестационных билетов, тестовых заданий и тем в виде соответствующих баз хранятся в Центре аттестации Академии ВЭГУ в режиме конфиденциальности и предъявляются в виде набора аттестационных билетов, тестов или отдельной темы, формируемых по установленным в Академии ВЭГУ правилам, на каждую конкретную аттестацию.

3.3.3 Типовые контрольные задания для подготовки и проведения промежуточной аттестации:

- Культурология как интегративная научная дисциплина;
- Функции культурологии;
- Структура культурологии;

- Методы культурологии;
- Основные подходы к определению культуры;
- Морфология культуры: формы и уровни культуры;
- Характерные особенности материальной культуры в системной целостности культуры;
- Особенности духовной культуры в системном бытии культуры;
- Функции культуры;
- Социальные институты культуры; их роль в современном обществе;
- Концепции культуры эпохи Нового времени и Просвещения (Ж.Ж. Руссо, И. Кант, Г. Гегель) ;
- Эволюционизм в культурологии (Г. Спенсер и Э. Тайлор) ;
- Теория культурно-исторических типов Н.Я. Данилевского;
- Критика культуры Ф. Ницше;
- Теория культуры О. Шпенглера;
- Культурологическая концепция П. Сорокина;
- Психоаналитическая концепция культуры ее влияние на культуру XX в.;
- Концепция культуры К.Г. Юнга. Понятие «культурный архетип» ;
- Понимание культуры в марксизме и его развитие в советской культурологии;
- Символическая концепция культуры Э. Кассирера;
- Игровая концепция культуры Й. Хейзинги;
- Теория «осевого времени» К. Ясперса;
- Взаимосвязь культуры и общества;
- Социализация и инкультурация;
- Виды культуры: доминирующая культура, субкультура, контркультура;
- Виды современных молодежных субкультур;
- Типы культуры: народная, массовая и элитарная;
- Понятие динамики культуры ;
- Культурогенез;
- Модели культурной динамики: циклическая, линейная, синергетическая;
- Источники культурной динамики;
- Соотношение этнической и национальной культуры;
- Глобализация культуры;
- Типология культуры: основные подходы. Западный и восточный тип культуры;
- Культура и язык;
- Проблема соотношения культуры и природы;
- Искусство как феномен культуры;
- Понятие «цивилизация» и его соотношение с понятием «культура» ;
- Миф как первая форма культуры;
- Культура народов ранних цивилизаций (Месопотамия, Египет) ;
- Культура Древней Индии;

- Культура Древнего Китая;
- Условия формирования и развития античных цивилизаций (Древняя Греция, Древний Рим) ;
- Культура Древней Греции;
- Культура Древнего Рима;
- Европейская культура эпохи Средневековья;
- Европейская культура эпохи Возрождения;
- Европейская культура XVII-XVIII вв. ;
- Особенности эпохи Просвещения в России XVIII в.;
- Европейская культура XIX в.;
- Особенности древнерусской культуры;
- Особенности формирования культуры восточных славян. Роль Византии и христианизация Древней Руси;
- Культура Московской Руси (XIII-XVII) ;
- Русская культура XVIII в.;
- Русская культура XIX в. ;
- Полемика западников и славянофилов;
- Причины кризиса европейской культуры;
- Культура модернизма;
- Постмодернизм в духовной культуре и искусстве;
- Характеристика проблем, которые ставит перед человечеством развитие; новых информационных технологий и Интернета.

3.3.4 Типовые (примерные) темы для письменных работ:

- Западничество и славянофильство: спор о русской культуре
- Контркультуры середины XX века: битники, хиппи, стиляги
- Массовая культура и её особенности
- Культура и общество
- Общая характеристика мировой культуры XX в.
- Психоаналитическая концепция культуры З. Фрейда
- Народная, элитарная и массовая культура
- Теория культуры О. Шпенглера: жизненный цикл культуры и закат Запада
- Глобализация культуры современного мира
- Теория культуры Ф. Ницше: критика европейской культуры, аполлоническое и дионисийское начала в культуре
- Западный и восточный тип культуры
- Культура и личность. Инкультурация и социализация
- Материальная и духовная культура
- Й. Хёйзинга: игровая концепция культуры
- Особенности русской культуры как культурно-исторического типа

3.4 Методические материалы по процедурам оценивания

3.4.1 Методика (в том числе технологические и организационные аспекты), определяющая процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций, установлены положениями об организации образовательной деятельности по программам высшего образования, о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации, о балльно-рейтинговой системе аттестации, о фонде оценочных средств и изданными в соответствии с ними другими локальными нормативными актами, в т.ч. внутривузовскими стандартами, Академии ВЭГУ.

3.4.2 Обеспечение аттестации в Академии ВЭГУ должно удовлетворять, в первую очередь, требованиям нацеленности на результат обучения, системности, унификации и объективности, что на практике означает следующие:

- применение единых критериев оценивания по всем образовательным программам;
- сопряженность всех видов контрольно-измерительных материалов с конечными компетенциями и друг с другом (высокая степень валидности) и их репрезентативность с содержанием программы;
- выведение итоговых оценок по результатам проверки знаний, умений и навыков по всем дидактическим единицам оцениваемой программы;
- применение единых контрольно-измерительных материалов и процедур аттестации к обучающимся всех форм и технологий обучения;
- привлечение к осуществлению аттестации не задействованных в подпроцессе обучения обучающих, в т.ч. практикующих специалистов необразовательных организаций;
- широкое применение инструментальной среды;
- обязательная экспертиза текстов письменных работ (и других видов оформления результатов проектирования) на авторство (отсутствие заимствований, плагиата, копирования);
- ежегодное обновление тем письменных работ.

Порядок разработки, использования и хранения контрольных измерительных материалов (включая требования к режиму их защиты, порядку и условиям размещения информации, содержащейся в контрольных измерительных материалах, в сети «Интернет») устанавливается в соответствии с федеральными требованиями положением Академии ВЭГУ о фонде оценочных средств.

3.4.3 При организации аттестации обучающихся в Академии ВЭГУ обязательно исполнение следующих положений:

- аттестации подлежат только образовательные программы, назначенные для данного аттестуемого (правилами приема, учебными планами и другими соответствующими документами);
- аттестацию может проводить только тот обучающий (эксперт), который закреплен для данной процедуры по данной группе аттестуемых;
- аттестация проводится только с использованием утвержденных контрольно-измерительных материалов и по утвержденной форме и процедуре;

- аттестация проводится только для тех обучающихся, которые имеют соответствующий допуск;

- результаты аттестации должны быть зафиксированы в утвержденных для этого документах.

4. Информационные ресурсы

4.1 Основная учебная литература

№ п/п	Выходные данные основной учебной литературы	Адрес доступа к полнотекстовому варианту в Электронно-библиотечной системе Академии ВЭГУ
1	Культурология : учебник для вузов / под редакцией Ю. Н. Солонина. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 503 с.	https://urait.ru/bcode/582492
2	Розин, В. М. Культурология : учебник для вузов / В. М. Розин. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 410 с.	https://urait.ru/bcode/586145
3	Электронный курс «Культурология», специально разработанный в Академии ВЭГУ и размещенный в ЭБС	https://moodle.vegu.ru/course/view.php?id=1221

4.2 Дополнительная учебная литература

№ п/п	Выходные данные дополнительной учебной литературы	Адрес доступа к полнотекстовому варианту (в ЭБС Академии ВЭГУ или других ресурсах в сети «Интернет»)
1	Багдасарьян, Н. Г. Культурология : учебник и практикум для вузов / Н. Г. Багдасарьян. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 410 с.	https://urait.ru/bcode/582508
2	Багновская, Н. М. Культурология : учебник : [16+] / Н. М. Багновская. – 4-е изд. – Москва : Дашков и К°, 2023. – 419 с.	https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=710919
3	Культурология : учебник для вузов / под редакцией А. С. Мамонтова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 307 с.	https://urait.ru/bcode/583891
4	Культурология : учебник для вузов / под редакцией И. Ф. Кефели. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 167 с.	https://urait.ru/bcode/584248
5	Соловьев, В. М. Культурология : учебник для вузов : [16+] / В. М. Соловьев. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2019. – 673 с.	https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=561243

4.3 Ресурсы сети «Интернет»

№ п/п	Наименование ресурса	Адрес доступа к полнотекстовому варианту (в ЭБС Академии ВЭГУ или других ресурсах в сети «Интернет»)
Современные профессиональные базы		
1	Институт научной информации по общественным наукам	http://inion.ru/
2.	Библиотека Гумер. Раздел культурологии	http://www.gumer.info/
Информационные справочные системы		
1	Правовая система КонсультантПлюс	http://www.consultant.ru/
Иные ресурсы Интернет		
2	Ежедневный интернет-журнал Культурология.Ру.	http://www.kulturologia.ru/

4.4 Информационные технологии

4.4.1 АСО Академии ВЭГУ

Образовательный процесс по данной дисциплине в Академии ВЭГУ ведется с широким использованием Автоматизированной системы обучения. В частности, применяются следующие составные части (модули) АСО:

№ п/п	Полное наименование	Область применения в образовательной деятельности
1.	«1С-Битрикс: внутренний портал учебного заведения»	Платформа для интеграции всех сервисов и создания виртуальных рабочих кабинетов участников образовательного процесса. 1. Создание ЭИОС для обучающегося: - редактирование индивидуального учебного плана, обучающегося; - изучение материалов по доступным дисциплина (модулям) (электронный курс, материалы для самоконтроля и прохождение аттестации, расписание трансляций лекций, очных занятий и вебинаров, просмотр видео материалов); - средства электронных коммуникаций (форумы, комментарии, чат) для общения с участниками процесса обучения (в учебной и предметных группах); - просмотр электронной зачётной книжки; - получение информации о набранных кредитах (оценках); - автоматическое зачисление в предметные и учебные группы; - формирование портфолио обучающегося (данные по IMS ePortfolio Specification (http://www.imsglobal.org/ep/); - биллинговая система (on-line оплата обучения, просмотр истории оплаты). 2. Создание ЭИОС для обучающего: - получение информации по нагрузке; - планирование и проведение вебинаров;

		- разработка и экспертиза контрольно-измерительных материалов (КИМ); - проверка эссе обучающихся; - средства электронных коммуникаций (форумы, комментарии, чат) для общения с участниками процесса обучения (в учебных и предметных группах); - публикация мультимедийного обучающего контента; - формирование персонального портфолио. 3. Для организаторов образовательного процесса: - система мониторинга (получение информации об активности пользователей; организация опросов пользователей); - участие в группах (учебных, предметных, общих); - поддержка основных элементов коммуникаций (форумы, комментарии); - оценивание и организация объектов социальной сети; - отслеживание рейтингов и достижений; - публичное портфолио пользователя; - работа с заявками (отправка, отслеживание выполнения).
2.	«Компас-В» на платформе «1С: Предприятие 8.2»	Автоматизирует работу: - приёмной комиссии (ведение базы абитуриентов, зачисление на обучение, финансовые и маркетинговые отчёты), - деканата (документооборот приказов по движению обучающихся, репозиторий документов обучающихся, оповещение обучающихся по электронной почте, SMS), - учебно-методического управления (ведение базы преподавателей, формирование и учёт учебной нагрузки).
3.	Программный комплекс «Автоматизированная среда аттестации АСА»	Автоматизирует процедуры: - разработки, экспертизы и публичной экспертизы контрольно-измерительных материалов; - формирования и использования фонда оценочных средств по конкретным программам, дисциплинам (модулям, предметам, видам учебной работы); - проведения обучения с использованием балльно - рейтинговой системы (БРС); - допуска, проведения приема экзаменов, зачетов, письменных аттестационных работ; - видеопротоколирования процесса аттестации; - оформления документации по процессам аттестации (аттестационных ведомостей, заявлений на оплату выполненной обучающими работы, отчетов); - контроля успеваемости обучающихся; - мониторинга удовлетворенности обучающимися качеством контрольно-измерительных материалов и процедурами аттестации.
4.	Система программных продуктов LMS Moodle	Используется для: - публикации электронных курсов; - просмотра результата прохождения электронного курса и последующего его учёта в рамках БРС.
5.	Система автоматизации биб-	Используется для:

	лиотек ИРБИС64	организации доступа к электронной библиотеке для: просмотра полнотекстовых вариантов основной и дополнительной литературы; просмотра учебно-методических комплексов дисциплин.
6.	Программный продукт Автоматизированная информационная система библиотеки «Электронная библиотека»	Используется для организации процесса разработки и обновления полнотекстовых электронных версий учебных материалов и рабочих программ дисциплин.
7.	Открытое программное обеспечение «BigBlueButton»	Сервис интегрированный в АСО, используется для: - организации и проведения вебинаров, интерактивных занятий, on-line консультаций и лекций; - просмотра записей вебинаров

4.4.2 Специальные информационные технологии

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по данной дисциплине, включает следующий перечень программного обеспечения и информационных справочных систем:

Программный продукт	Договор
1) Microsoft Office 2007 2) 7-Zip 16.04 3) Acrobat Reader 4) Антивирус Kaspersky Endpoint Security 10 for Windows 5) Mozilla Firefox 6) Google Chrome 7) VLC 2.2.6 8) Microsoft Windows 7 Professional Academic Open License 9) Microsoft Windows Server 2008	1) Лицензия Microsoft Open License №43509314 дата выдачи настоящей Лицензии 19.02.2008 «Microsoft® Office 2007 Russian Academic. Microsoft® Windows® Vista Business Russian Upgrade Academic» 2) лицензия GNU LGPL (Свободное ПО) 3) лицензионное соглашение с компанией Adobe (Свободное ПО) 4) лицензия № 1FB6-170208-101930-190-411 5) лицензия GNU LGPL (Свободное ПО) 6) лицензия LGPL (Свободное ПО) 7) лицензия GNU LGPL (Свободное ПО) 8) лицензия № 62875440 9) лицензия № 47623222

4.5 Материально-техническая база

4.5.1 В процессе обучения данной дисциплины используется специальный виртуальный учебный кабинет – предметная группа модуля «Кампус ВЭГУ 24» (далее – ПГ).

4.5.2 Информационно-предметная среда ПГ размещается в разделах меню ПГ, а так же в разделах и подразделах меню «Кампус ВЭГУ 24».

Размещение материалов (или обеспечение прямого доступа к информационным ресурсам) в разделах меню «Кампус ВЭГУ 24» осуществляется в централизованном порядке структурными подразделениями Академии ВЭГУ (материалы Электронно-библиотечной системы, локальные нормативные акты Академии ВЭГУ, записи проведенных учебных занятий и т.п.).

В разделах меню ПГ размещение материалов организовывается преподавателем, являющимся владельцем данной ПГ (т.е. закрепленным за реализацией данной дисциплины).

4.5.3 Взаимодействие обучающихся в ПГ осуществляется на принципах тьюторинга и интерактива.

Тьюторинг осуществляется посредством постановки преподавателем задач перед обучающимся, консультирования, проверки и оценивания исполнения задач.

Интерактивный метод обучения обеспечивается организацией преподавателем в ПГ взаимодействия обучающихся друг с другом в сфере освоения программы дисциплины в разных формах и способах, в т.ч.:

- обязательных в рамках этапа (контрольных точек) БРС и факультативных занятий в форме дискуссий, групповой (командной) творческой работы, группового проектирования, кейс-метода, «мозгового штурма» или игры;
- широким использованием ПГ для общего обмена мнениями при постоянном контроле со стороны преподавателя и корректировки оценок и поощрения лучших сообщений;
- вовлечения обучающихся в формирование базы знаний.

4.5.4 Для ведения образовательной деятельности в учебных корпусах Академии ВЭГУ имеются учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. Они укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории. Для проведения занятий лекционного типа предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации, вт.ч. презентации ППС по дисциплине. Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронно-информационную среду Академии ВЭГУ.

Для проведения лекционных занятий необходимо следующее материально-техническое обеспечение: компьютерный класс, аудитория, оснащенная презентационной техникой (проектор, экран, компьютер/ноутбук и т.д.), рабочее место преподавателя, оснащенное компьютером с доступом в Интернет, рабочие места студентов, оснащенные компьютерами с доступом в Интернет, предназначенные для работы в электронной образовательной среде, пакеты ПО общего назначения (текстовые редакторы, графические редакторы и пр.), мультимедийное оборудование, комплекты электронных презентаций/слайдов.

Для проведения практических занятий необходимо следующее материально-техническое обеспечение: компьютерный класс, аудитория, оснащенная презентационной техникой (проектор, экран, компьютер/ноутбук и т.д.), рабочее место преподавателя, оснащенное компьютером с доступом в Интернет, ра-

бочие места студентов, оснащенные компьютерами с доступом в Интернет, предназначенные для работы в электронной образовательной среде, пакеты ПО общего назначения (текстовые редакторы, графические редакторы и пр.), мультимедийное оборудование, комплекты электронных презентаций/слайдов.

Полный перечень материально-технического обеспечения по дисциплине указан в Справке о материально-техническом обеспечении основной профессиональной образовательной программы высшего образования.

5. Методические указания обучающемуся

Дисциплина Культурология решает следующие задачи:

- знание основных понятий культурологии, закономерностей и этапов развития культуры;
- понимание сущности и форм культуры, ее место и роль в жизни человека и общества, способов порождения норм, ценностей, типов культуры, основных достижений в различных областях культурной практики;
- знание основ культурологии, способствующих общему развитию личности, обеспечивающих формирование мировоззрения и понимания современных концепций картины мира;
- понимание структуры и особенностей культуры коммуникативных процессов в современном обществе;
- воспитание нравственности, морали, толерантности и социальной мобильности;
- понимание многообразия культур и цивилизаций в их взаимодействии, многовариантности исторического процесса;
- понимание многовариантности культурного процесса, типов и форм культурной жизни, специфики развития отечественной культуры в мировом историко-культурном процессе;
- понимание места и роли области деятельности выпускника в общественном развитии, взаимосвязи с другими социальными институтами;
- способность работы с разноплановыми источниками; способность к эффективному поиску информации и критике источников;
- умение логически мыслить, вести научные дискуссии;
- творческое мышление, самостоятельность суждений, интерес к отечественному и мировому культурному и научному наследию, его сохранению и преумножению.

Освоение дисциплины Культурология предполагает следующие формы работы: лекции, практические занятия, самостоятельная работа студентов, разбор конкретных ситуаций.

Отбор материала для лекционных занятий, его организацию рекомендуется производить в соответствии со следующими принципами:

1. Содержательные принципы обучения:
- гражданственности;
- научности;
- воспитывающего обучения;

- фундаментальности и прикладной направленности обучения;

2. организационно-методические принципы обучения:

- преемственности, последовательности и систематичности;

- единства группового и индивидуального обучения;

- соответствия обучения возрастным и индивидуальным особенностям обучаемых;

- сознательности и творческой активности;

- доступности при достаточном уровне трудности;

- наглядности;

- продуктивности и надежности.

Рекомендуется использовать следующие виды самостоятельной работы студентов:

- самостоятельная работа во время основных аудиторных занятий (лекций, семинаров, лабораторных работ);

– самостоятельная работа под контролем преподавателя в форме плановых консультаций, творческих контактов и аттестации;

- внеаудиторная самостоятельная работа при выполнении студентом домашних заданий учебного и творческого характера.

Для освоения дисциплины рекомендуется использовать следующие методы обучения: мозговой штурм, решение проблемной ситуации, дискуссия; средства обучения: помещения, оборудование, мебель, учебники, раздаточный материал, наглядные пособия, компьютеры, локальные и глобальные компьютерные сети, модели, мультимедийные презентации.

В рамках дисциплины (модуля) предполагается изучение следующих разделов:

1. Теория культуры.

2. Исторические типы культуры.

Ключевыми понятиями раздела 1 являются: культура, артефакт, культурная динамика, культурология, философия культуры, история культуры, духовная культура, материальная культура, морфология культуры, цивилизация, культурогенез, коллективное бессознательное, игровая концепция происхождения культуры, культурно-исторические типы, цивилизационная концепция существования культуры, культурные сверхсистемы, осевое время, массовое общество, элитарная культура, массовая культура.

Изучая раздел 1, студент познакомится с: структурой культурологического знания; основными методами культурологических исследований; понятием, структурой и функциями культуры; соотношением понятий культура и природа, культура и цивилизация; формированием современных западных теорий и культурологических направлений; философскими концепциями происхождения культуры; теорией культурного полицентризма (культурно-исторические типы, цивилизации, «ответ – вызов», культурные сверхсистемы); проблемами массового общества и появлением массовой культуры.

При выполнении практических заданий, предусмотренных разделом 1, следует придерживаться следующей схемы: анализ культурно-исторической

среды; факторы характеризующие специфику данного момента развития общества, выявление совокупности объективных и субъективных культурных факторов, определивших содержание данного культурно-исторического явления; сущность культурного явления (факта, процесса, проблемы), характеристика отдельных его сторон; характеристика итогов, результатов и значения данного культурного явления (факта, процесса, проблемы).

Ключевыми понятиями раздела 2 являются: миф, синкретизм, калокагатия, агон, романский стиль, готика, барокко, классицизм, рококо, романтизм, реализм, импрессионизм, символизм, модерн, авангард, экспрессионизм, конструктивизм, сюрреализм, постмодернизм, поп-арт, субкультура, контркультура.

Изучая раздел 2, студент познакомится со спецификой ранних форм культуры, с ведущими художественными стилями, отражающими общность идейно-эстетических идеалов культурно-исторической эпохи, с древних времен и до наших дней; с процессом формирования техногенной цивилизации и последствиями этого процесса, происходящими в общественной жизни.

При выполнении практических заданий, предусмотренных разделом 2, следует придерживаться следующей схемы: анализ культурно-исторической среды; факторы характеризующие специфику данного момента развития общества, выявление совокупности объективных и субъективных культурных факторов, определивших содержание данного культурно-исторического явления; сущность культурного явления (факта, процесса, проблемы), характеристика отдельных его сторон; характеристика итогов, результатов и значения данного культурного явления (факта, процесса, проблемы).

По каждому разделу предусмотрено выполнение студентами различных видов самостоятельной работы:

- самостоятельная работа под контролем преподавателя в форме плановых консультаций и творческих контактов;
- внеаудиторная самостоятельная работа при выполнении студентом домашних заданий учебного и творческого характера.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды аттестации:

- для направления 09.03.03 Прикладная информатика, направленности (профиля) «Проектирование и разработка информационных систем» – промежуточная аттестация в форме зачета.

Для подготовки к аттестации рекомендуется:

- изучить лекционный и практический материал;
- изучить материалы, представленные по данной дисциплине в библиотеке Академии ВЭГУ или воспользоваться электронной библиотекой;
- использовать самообучающие программы;
- контролировать уровень своих знаний тестами-тренингами.

6. Особенности освоения дисциплины (модуля) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

6.1 Выбор методов обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов определяются исходя из их доступности для данной категории обучающихся, определяется содержанием обучения, исходным уровнем имеющихся знаний, уровнем профессиональной подготовки педагогов, особенностями восприятия информации обучающимися. В образовательном процессе предполагается использование социально-активных и рефлексивных методов обучения, технологий социальной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими студентами, создании комфортного психологического климата.

6.2 В целях освоения учебной программы дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья кафедра обеспечивает:

1) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

– размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме справочной информации о расписании учебных занятий;

– присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь; выпуск альтернативных форматов методических материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);

2) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху: – надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации;

3) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата:

– возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, туалетные комнаты и другие помещения, а также пребывание в указанных помещениях.

6.3 Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или в отдельных организациях.

6.4 Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Категории обучающихся	Формы предоставления
С нарушением слуха	в печатной форме; в форме электронного документа
С нарушением зрения	в печатной форме увеличенным шрифтом; в форме электронного документа; в форме аудиофайла;
С нарушением опорно-двигательного аппарата	в печатной форме; в форме электронного документа; в форме аудиофайла;

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

6.5 Процедура промежуточной аттестации для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей. При необходимости предусматривается увеличение времени на подготовку к промежуточной аттестации, а также предоставляется дополнительное время для подготовки ответа в ходе контроля текущей успеваемости и промежуточной аттестации.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине (модулю) обеспечивается выполнение следующих дополнительных требований в зависимости от индивидуальных особенностей, обучающихся:

1. инструкция по порядку проведения процедуры оценивания предоставляется в доступной форме (устно, в письменной форме, устно с использованием услуг сурдопереводчика);

2. доступная форма предоставления заданий оценочных средств (в печатной форме, в печатной форме увеличенным шрифтом, в форме электронного документа, задания зачитываются ассистентом, задания предоставляются с использованием сурдоперевода);

3. доступная форма предоставления ответов на задания (письменно на бумаге, набор ответов на компьютере, с использованием услуг ассистента, устно).

При необходимости для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю) может проводиться в несколько этапов. Проведение процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья допускается с использованием дистанционных образовательных технологий.

6.6 Для освоения дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья предоставляются основная и дополнительная учебная литература в виде электронного документа в фонде библиотеки и / или в электронно-библиотечных системах, а также предоставляются бесплатно специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература и специальные технические средства обучения коллективного и индивидуального пользования, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

Проректор по
учебно-научной работе  А.О. Целищев

ЧАСТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «ВОСТОЧНАЯ ЭКОНОМИКО-ЮРИДИЧЕСКАЯ ГУМАНИТАРНАЯ АКАДЕМИЯ» (Академия ВЭГУ)

ОДОБРЕНА	УТВЕРЖДЕНА
Ученым советом Академии ВЭГУ	приказом ректора Академии ВЭГУ
(протокол от 15 июня 2026 г. , № 3)	от 26.07. 2026 № 56

Рабочая программа дисциплины Математика

Кафедра: управления, информатики и общенаучных дисциплин

Основная образовательная программа: 09.03.03 Прикладная информатика, направленности (профиля) «Проектирование и разработка информационных систем».

1. Общая характеристика

1.1 Наименование

Данная учебная дисциплина называется «Математика», включена в Реестр автономных дидактических компонентов Академии ВЭГУ и реализуется в рамках ООП Академии ВЭГУ: 09.03.03 Прикладная информатика (профиль: проектирование и разработка информационных систем) по очной, очно-заочной и заочной формам обучения, в т.ч. с использованием электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

1.2 Цели реализации

1.2.1 В результате освоения данной дисциплины обучающиеся должны овладеть знаниями, умениями и навыками в рамках формирования следующих компетенций:

- способность осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач (УК-1);
- способность применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности (ОПК-1);
- способность анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования (ОПК-6).

1.2.2 Индикаторы достижений компетенций:

Знает принципы сбора, отбора и обобщения информации, методики системного подхода для решения профессиональных задач (УК-1.1)

Умеет анализировать и систематизировать разнородные данные, оценивать эффективность процедур анализа проблем и принятия решений в профессиональной деятельности (УК-1.2)

Владеет навыками научного поиска и практической работы с информационными источниками; методами принятия решений (УК-1.3)

Знает основы математики, физики, вычислительной техники и программирования (ОПК-1.1)

Умеет решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общеинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования (ОПК-1.2)

Владеет навыками теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности (ОПК-1.3)

Знает основы теории систем и системного анализа, дискретной математики, теории вероятностей и математической статистики, методов оптимизации и исследования операций, нечетких вычислений, математического и имитационного моделирования (ОПК-6.1)

Умеет применять методы теории систем и системного анализа, математического, статистического и имитационного моделирования для автоматизации задач принятия решений, анализа информационных потоков, расчета экономической эффективности и надежности информационных систем и технологий (ОПК-6.2)

Владеет навыками проведения инженерных расчетов основных показателей результативности создания и применения информационных систем и технологий (ОПК-6.3)

1.3 Место в структуре ООП

1.3.1 Данная дисциплина относится к блоку Б1.О.08 (обязательная часть) и изучается по очной, очно-заочной и заочной формам с применением ЭО и ДОТ в 1 и 2 семестрах (на 1 курсе) обучения.

1.3.2 Логически и содержательно-методически данная дисциплина связана с такими автономными дидактическими компонентами данной ООП как: теория вероятностей и математическая статистика, дискретная математика, исследование операций и методы оптимизации, основы численных методов, пакеты прикладных программ, методы анализа данных, введение в машинное обучение.

1.3.3 Изучению данной дисциплины должно предшествовать освоение обучающимися программы: математика(школьный курс).

1.3.4 Освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее для прохождения обучения по программам: теория вероятностей и математическая статистика, дискретная математика, исследование операций и методы оптимизации, основы численных методов, пакеты прикладных программ, методы анализа данных, введение в машинное обучение.

1.4 Объем

1.4.1 Общий объем данной дисциплины (трудоемкость учебной нагрузки обучающегося при освоении программы, включающая в себя все виды его учебной деятельности, предусмотренные учебным планом для достижения планируемых результатов обучения) составляет: 9 зачетных единиц или 324 академических часов вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации с использованием сетевой формы, реализации по индивидуальному учебному плану, в том числе при ускоренном обучении.

1.4.2 Объемы учебной нагрузки обучающегося при освоении программы дисциплины по видам учебной деятельности составляют:

Виды учебной деятельности	**Объем, в академических часах**		
	По очной форме с применением ЭО и ДОТ	**По очно-заочной форме с применением ЭО и ДОТ**	**По заочной форме с применением ЭО и ДОТ**
Занятия лекционного типа	32	16	8
Занятия семинарского типа	-	-	-
Проектирование	-	-	-
Индивидуальная работа с обучающимся	16	16	8
Самостоятельная работа обучающегося	230	246	272
Аттестация	46	46	36
Всего	324	324	324

2. Структура и содержание

2.1 Содержание разделов и тем

Разделы и темы		**Содержание (дидактические единицы)**	**Учебные занятия**			
№ п/п	**Наименование**		**виды**	По очной форме с применением ЭО и ДОТ	По очно-заочной форме с применением ЭО и ДОТ	По заочной форме с применением ЭО и ДОТ
				Объем, академических часов	Объем, академических часов	Объем, академических часов

1	2	3	4	5	6	7
1	**Элементы высшей алгебры**		Занятия лекционного типа	8	4	1,2
			Индивидуальная работа с обучающимися	4	4	1,2
			Самостоятельная работа обучающегося	52	68	39
1.1	Матрицы. Операции над матрицами.	1. Матрицы. Основные определения. 2. Действия с матрицами. 3. Произведение матриц. 4. Матричные выражения.	Занятия лекционного типа	1	0,5	0,2
		1.Повторение лекционного материала. 2.Выполнение действий с матрицами. 3.Решение матричных уравнений. 4.Аналогия между операциями на множестве действительных чисел и на множестве матриц.	Индивидуальная работа с обучающимися	0,5	0,5	0,2
		– проработка конспекта лекции; – анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме (с указанием страниц); – подготовка к практическому занятию; – подготовка рефератов по теме «линейные пространства».	Самостоятельная работа обучающегося	8	11	8
1.2	Определите- ли квадратных матриц.	1.Основные определения. Формулы для вычисления определителей матриц второго и третьего порядков. 2.Теорема Лапласа о разложении определителя по элементам строки или столбца. 3.Свойства определителей. 4. Примеры на вычисление определителей.	Занятия лекционного типа	1	0,5	0,2
		1.Проверка домашней работы. 2.Вычисление определителей матриц второго и третьего порядка. 3.Вычисление определителей высших порядков с помощью разложения по теореме Лапласа.	Индивидуальная работа с обучающимися	0,5	0,5	0,2
		– проработка конспекта лекции; – анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме	Самостоятельная	8	11	7

		(с указанием страниц); – подготовка к практическому занятию; – вычисление определителей третьего порядка на время.	работа обучающегося			
1.3	Обратная матрица. Ранг матрицы.	1.Определение матрицы, обратной данной. 2.Теорема о существовании обратной матрицы. 3.Ранг матрицы. Различные способы нахождения ранга матрицы. 4. Исследование СЛАУ на совместность и определенность с помощью рангов основной и расширенной матриц системы.	Занятия лекционного типа	2	0,5	0,2
		1.Проверка домашней работы. 2. Проверка существования обратной матрицы. 3.Нахождение обратных матриц. 4.Контрольное тестирование.	Индивидуальная работа с обучающимися	1	0,5	0,2
		– проработка конспекта лекции; – анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме; – подготовка к практическому занятию; – подготовка к тестированию по пройденному материалу; - изучение статической модели межотраслевого баланса.	Самостоятельная работа обучающегося	9	11	6
1.4	Системы линейных алгебраических уравнений	1. Повторение решения систем за курс средней школы. 2.Определение системы уравнений. Матричная запись системы. 3.Решение системы матричным способом. 4.Формулы Крамера.	Занятия лекционного типа	2	0,5	0,2
		1.Повторение лекционного материала. 2.Решение систем способом обратной матрицы. 3.Решение систем по формулам Крамера.	Индивидуальная работа с обучающимися	0,5	0,5	0,2
		– проработка конспекта лекции; – анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме (с указанием страниц); – подготовка к практическому занятию; – повторение матриц и действий над ними.	Самостоятельная работа обучающегося	9	11	6
1.5	Метод Гаусса.	.1.Преобразования, сохраняющие равносильность систем. 2.Процесс последовательного	Занятия лекционного	2	0,5	0,2

		исключения переменных в СЛАУ. 3.Три варианта окончания процесса исключения переменных. 4. Примеры.	типа			
		1.Проверка домашней работы. 2.Повторение лекционного материала. 3.Решение систем методом Гаусса (три случая).	Индивидуальная работа с обучающимися	0,5	0,25	0,2
		– проработка конспекта лекции; – анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме (с указанием страниц); – подготовка к практическому занятию; – подготовить для решения на семинарском занятии три системы: имеющую одно решение, не имеющую решений, имеющую бесконечное множество решений.	Самостоятельная работа обучающегося	9	11	6
1.6	Однородные системы линейных алгебраических уравнений	1.Определение однородной системы линейных алгебраических уравнений. 2.Совместность однородной системы. 3.Условие существования ненулевого решения однородной системы. 4.Фундаментальная система решений однородной системы. 5.Взаимосвязь решений неоднородной и соответствующей однородной систем уравнений.	Занятия лекционного типа	-	-	0,2
		Решение однородных систем, нахождение фундаментальных и базисных решений.	Индивидуальная работа с обучающимися	1	0,25	0,2
		– проработка конспекта лекции; – анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме (с указанием страниц); – подготовка к практическому занятию; – подготовить для решения на семинарском занятии две однородных системы: имеющую одно решение и имеющую бесконечное множество решений.	Самостоятельная работа обучающегося	9	13	6
2	**Элементы аналитической геометрии**		Занятия лекционного типа	8	4	1,2
			Индивидуальная работа с обучаю-	4	4	1,2

			щимися			
			Самостоятельная работа обучающегося	52	44	39
2.1	Векторы и операции над ними	1. Понятие вектора. 2. Операции на множестве векторов одинаковой размерности (сложение, вычитание, умножение на число) 3. Коллинеарность векторов. 4.Скалярное умножение векторов. Необходимое и достаточное условия перпендикулярности векторов.	Занятия лекционного типа	2	1	0,2
		Задачи на определение коллинеарности и перпендикулярности векторов. Задачи на определение линейной зависимости векторов. Построение базиса в n-мерном векторном пространстве. Векторное и смешанное произведения векторов. Условие компланарности векторов.	Индивидуальная работа с обучающимися	1	1	0,2
		Примеры на нахождение векторного и смешанного произведений векторов. Определение компланарности векторов. – проработка конспекта лекции; – анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме (с указанием страниц); – подготовка к практическому занятию; – подготовка к самостоятельной работе.	Самостоятельная работа обучающегося	13	11	10
2.2	Уравнение прямой линии на плоскости	1.Уравнение прямой, проходящей через заданную точку перпендикулярно заданному вектору. 2.Каноническое уравнение прямой. 3.Уравнение прямой с угловым коэффициентом и другие виды уравнений прямых.	Занятия лекционного типа	2	1	0,2
		Задачи на выявление условий параллельности и перпендикулярности прямых. Составление уравнений прямых по заданным условиям. Решение задач на определение точки пересечения прямых, на определение расстояния от точки до прямой, на определение взаимного расположения прямых. Применение аппарата аналитической геометрии в экономике. Функции спроса и предложения. Точка равновесия.	Индивидуальная работа с обучающимися	1	1	0,2

		– проработка конспекта лекции; – анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме (с указанием страниц); – подготовка к практическому занятию; – подготовка к самостоятельной работе.	Самостоятельная работа обучающегося	13	11	10
2.3	Кривые второго порядка	1.Понятие алгебраической линии и ее порядка. 2.Классификация линий второго порядка. 3.Эллипс и его каноническое уравнение. 4. Окружность – частный случай эллипса. 5.Гипербола и ее каноническое уравнение. 6.Парабола и ее каноническое уравнение.	Занятия лекционного типа	2	1	0,2
		Вывод канонических уравнений кривых второго порядка. Преобразования системы координат: перенос начала координат в другую точку, поворот системы координат вокруг начала.	Индивидуальная работа с обучающимися	1	1	0,2
		– проработка конспекта лекции; – анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме (с указанием страниц); – подготовка к практическому занятию; – подготовка к самостоятельной работе; - приведение общего уравнения кривой второго порядка к каноническому виду; - построение графиков кривых второго порядка на координатной плоскости.	Самостоятельная работа обучающегося	13	11	10
2.4	Плоскость и прямая в пространстве	1.Уравнение поверхности в пространстве. 2.Уравнение плоскости, проходящей через заданную точку, перпендикулярно заданному вектору. 3.Общее уравнение плоскости. Неполные уравнения плоскости. 4.Общие, канонические и параметрические уравнения прямой в пространстве.	Занятия лекционного типа	2	1	0,6
		Задачи на составление уравнений плоскостей и прямых, на определение взаимного расположения плоскостей, прямых, прямой и плоскости в пространстве. Нахождение расстояния от точки до плоскости.	Индивидуальная работа с обучающимися	1	1	0,6
		– проработка конспекта лекции; – анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме	Самостоятельная	13	11	9

		(с указанием страниц); – подготовка к практическому занятию; – подготовка к самостоятельной работе. - выполнение домашней контрольной работы по разделу «Элементы аналитической геометрии».	работа обучающегося			
3	**Дифференциальное исчисление функции одной переменной**		Занятия лекционного типа	6	3	1,2
			Индивидуальная работа с обучающимися	3	3	1,2
			Самостоятельная работа обучающегося	48	54	39
3.1	Числовые последовательности	1.Определение числовой последовательности. 2.Предел числовой последовательности. 3.Монотонные последовательности. 4.Число е.	Занятия лекционного типа	1	0,5	0,2
		Повторение арифметической и геометрической прогрессий. Вычисление пределов числовых последовательностей.	Индивидуальная работа с обучающимися	0,5	0,5	0,2
		– проработка конспекта лекции; – анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме (с указанием страниц); – подготовка к практическому занятию; – подготовка к самостоятельной работе; - домашняя контрольная работа на вычисление пределов.	Самостоятельная работа обучающегося	8	6	6
3.2	Функция вещественного аргумента	1.Определение функции. 2.Основные элементарные функции и элементарные функции. 3. Предел функции в точке. 4. Бесконечно большие и бесконечно малые функции. 5.Неопределенности и их раскрытие.	Занятия лекционного типа	1	0,5	0,2
		Вычисление пределов функции в точке и в бесконечно удаленной точке.	Индивидуальная работа с обучающимися	0,5	0,5	0,2

		– проработка конспекта лекции; – анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме (с указанием страниц); – подготовка к практическому занятию; – подготовка к самостоятельной работе; - повторение свойств и графиков основных элементарных функций.	Самостоятельная работа обучающегося	8	6	7
3.3	Непрерывность в точке	1.Определение непрерывности функции в точке. 2.Точки разрыва и их классификация. 3.Свойства функций, непрерывных на отрезке.	Занятия лекционного типа	1	0,5	0,2
		Вычисление пределов функции в точках непрерывности. Замечательные пределы функции. Эквивалентные функции. Вычисление пределов с помощью замены функции на эквивалентную ей.	Индивидуальная работа с обучающимися	0,5	0,5	0,2
		– проработка конспекта лекции; – анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме (с указанием страниц); – подготовка к практическому занятию; – подготовка к самостоятельной работе.	Самостоятельная работа обучающегося	8	6	6
3.4	Дифференцируемость функции	1.Производная функции и ее геометрический смысл 2.Связь между непрерывностью и дифференцируемостью функции 3.Основные формулы и правила дифференцируемости функций 4.Дифференциал и его геометрический смысл 5. Производные высших порядков 6.Основные теоремы дифференциального исчисления	Занятия лекционного типа	1	0,5	0,2
		Вычисление производных функции. Производная сложной функции. Правила вычисления производных. Правило Лопиталя. Вычисление пределов функции с помощью правила Лопиталя.	Индивидуальная работа с обучающимися	0,5	0,5	0,2
		– проработка конспекта лекции; – анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме (с указанием страниц); – подготовка к практическому занятию; – подготовка к самостоятельной работе.	Самостоятельная работа обучающегося	8	6	6
3.5	Исследование функции с помощью	1.Монотонность функции. Точки экстремума. 2.Наибольшее и наименьшее значения функции на отрезке.	Занятия лекционного типа	1	0,5	0,2

	производной	3. Выпуклость функции. 4.Асимптоты. 5. Исследование функции с помощью производной.				
		Примеры на исследование функции с помощью производной. Построение графиков элементарных функций.	Индивидуальная работа с обучающимися	0,5	0,5	0,2
		- домашняя контрольная работа на исследование функции и построение ее графика; – проработка конспекта лекции; – анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме (с указанием страниц); – подготовка к самостоятельной работе.	Самостоятельная работа обучающегося	8	6	6
3.6	Эластичность функции	1.Определение эластичности функции. 2.Геометрический смысл эластичности. 3.Свойства эластичности. 4.Примеры использования эластичности функций в экономических исследованиях.	Занятия лекционного типа	1	0,5	0,2
		Нахождение эластичности функций. Примеры использования эластичности функций в экономических исследованиях.	Индивидуальная работа с обучающимися	0,5	0,5	0,2
		– проработка конспекта лекции; – анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме (с указанием страниц); – подготовка к практическому занятию; – подготовка рефератов по примерам использования эластичности функций.	Самостоятельная работа обучающегося	8	6	8
4	**Дифференциальное исчисление функции нескольких переменных**		Занятия лекционного типа	2	1	1,2
			Индивидуальная работа с обучающимися	1	1	1,2
			Самостоятельная работа обучающегося	16	18	39
4.1	Функции	1.Функции нескольких переменных.	Занятия	1	0,5	0,6

	нескольких переменных	Примеры функций двух переменных, их графическое представление. 2.Предел и непрерывность функций в точке. 3.Частные производные функций. Дифференцируемость функций. 4.Полный дифференциал.	лекционного типа			
		Частные производные и эластичность функций. Дифференцируемость функций. Полный дифференциал. Вычисление частных производных и дифференциалов функции нескольких переменных.	Индивидуальная работа с обучающимися	0,5	0,5	0,6
		– проработка конспекта лекции; – анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме (с указанием страниц); – подготовка к практическому занятию; – построение графиков функций двух переменных.	Самостоятельная работа обучающегося	8	9	19
4.2	Экстремумы функций нескольких переменных	1.Линии и поверхности уровня. 2.Дифференциалы высших порядков. 3. Касательная плоскость и нормаль к поверхности. 4.Производная по направлению. Градиент функции в точке. 5.Экстремумы функции нескольких переменных. 6.Необходимые и достаточные условия максимума и минимума функции двух переменных. 7. Экономическое приложение экстремума функций нескольких переменных.	Занятия лекционного типа	1	0,5	0,6
		Экстремумы функции нескольких переменных. Исследование функции двух переменных на экстремум.	Индивидуальная работа с обучающимися	0,5	0,5	0,6
		– проработка конспекта лекции; – анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме (с указанием страниц); – подготовка к практическому занятию; – подготовка к контрольной работе на нахождение экстремумов функции двух переменных.	Самостоятельная работа обучающегося	8	9	20
5	**Интегральное исчисление**		Занятия лекционного	2	1	0,8

			типа			
			Индивидуальная работа с обучающимися	1	1	0,8
			Самостоятельная работа обучающегося	17	18	38
5.1	Интегралы	1.Определение первообразной. 2.Неопределенный интеграл. 3.Замена переменной в неопределенном интеграле. 4. Интегрирование по частям. 5.Определенный интеграл. 6.Формула Ньютона – Лейбница. 7.Приемы вычисления определенных интегралов.	Занятия лекционного типа	1	0,5	0,4
		Задачи на вычисление определенного интеграла. Нахождение площадей плоских фигур.	Индивидуальная работа с обучающимися	0,5	0,5	0,4
		- применение интегрального исчисления для решения экономических задач; - решение домашней контрольной работы на вычисление интегралов; – проработка конспекта лекции; – анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме (с указанием страниц).	Самостоятельная работа обучающегося	8	9	19
5.2	Несобственные интегралы	1.Интегралы с переменными пределами интегрирования. 2. Несобственные интегралы. Несобственный интеграл первого рода. 3. Несобственный интеграл второго рода.	Занятия лекционного типа	1	0,5	0,4
		Примеры использования несобственных интегралов в финансовой математике. Примеры на нахождение несобственных интегралов.	Индивидуальная работа с обучающимися	0,5	0,5	0,4
		– проработка конспекта лекции; – анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме (с указанием страниц); - домашняя контрольная работа на вы-	Самостоятельная работа обучающ-	9	9	19

		числение интегралов.	щегося			
6	**Дифференциальные уравнения**		Занятия лекционного типа	2	1	1,2
			Индивидуальная работа с обучающимися	1	1	1,2
			Самостоятельная работа обучающегося	18	18	39
6.1	Обыкновенные дифференциальные уравнения	1.Обыкновенные дифференциальные уравнения (ОДУ).Основные понятия и определения. 2.Задача Коши. Теорема о существовании и единственности решения задачи Коши. 3. Некоторые типы ОДУ первого порядка и способы их интегрирования (уравнения с разделенными переменными, однородные ОДУ, линейные ОДУ первого порядка).	Занятия лекционного типа	1	0,5	0,6
		Некоторые типы ОДУ первого порядка и способы их интегрирования (уравнения с разделенными переменными, однородные ОДУ, линейные ОДУ первого порядка). Решение дифференциальных уравнений. Применение аппарата дифференциальных уравнений в экономических задачах.	Индивидуальная работа с обучающимися	0,5	0,5	0,6
		- найти применение дифференциальных уравнений для построения моделей экономического роста; – проработка конспекта лекции; – анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме (с указанием страниц)	Самостоятельная работа обучающегося	9	9	19
6.2	Линейные ДУ второго порядка	1.Линейные ОДУ второго порядка с постоянными коэффициентами. 2.Фундаментальный набор решений линейного однородного ОДУ второго	Занятия лекционного типа	1	0,5	0,6

		порядка и структура его общего решения				
		Решение линейного ОДУ второго порядка методом вариации произвольных постоянных.	Индивидуальная работа с обучающимися	0,5	0,5	0,6
		– проработка конспекта лекции; – анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме (с указанием страниц). - домашняя контрольная работа на решение обыкновенных дифференциальных уравнений.	Самостоятельная работа обучающегося	9	9	20
7	**Ряды**		Занятия лекционного типа	4	2	1,2
			Индивидуальная работа с обучающимися	2	2	1,2
			Самостоятельная работа обучающегося	27	26	39
7.1	Числовые ряды	1.Понятие ряда. Числовые ряды. Примеры рядов. 2.Числовые знакопостоянные ряды. Необходимый и достаточные признаки сходимости числовых знакоположительных рядов. 3. Абсолютная и условная сходимость знакочередующегося числового ряда. Признак Лейбница.	Занятия лекционного типа	2	1	0,4
		Числовые знакочередующиеся ряды. Абсолютная и условная сходимость знакочередующегося числового ряда. Признак Лейбница. Исследование числовых рядов на сходимость.	Индивидуальная работа с обучающимися	1	1	0,4
		– проработка конспекта лекции; – анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме (с указанием страниц). - подготовка к тестированию на сходимость числовых рядов	Самостоятельная работа обучающегося	9	9	13
7.2	Функциональные ряды	1. Понятие функционального ряда. 2.Область определения и область	Занятия лекци-	1	0,5	0,4

		сходимости функционального ряда. 3. Степенные ряды. Радиус сходимости. 4.Интервалы сходимости степенного ряда.	онного типа			
		Степенные ряды. Теорема Абеля. Радиус сходимости. Интервалы сходимости степенного ряда. Нахождение радиуса и области сходимости степенного ряда	Индивидуальная работа с обучающимися	0,5	0,5	0,4
		– проработка конспекта лекции; – анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме (с указанием страниц). - самостоятельная работа на нахождение интервалов сходимости степенных рядов.	Самостоятельная работа обучающегося	9	8	13
7.3	Ряды Тейлора и Маклорена	1. Ряд Тейлора. 2. Ряд Маклорена. 3. Примеры рядов Маклорена, наиболее часто используемых в практике приближенных вычислений	Занятия лекционного типа	1	0,5	0,4
		Разложение элементарных функций в ряды Маклорена и ряды Тейлора.	Индивидуальная работа с обучающимися	0,5	0,5	0,4
		Домашняя контрольная работа на исследование числовых и степенных рядов на сходимость.	Самостоятельная работа обучающегося	9	8	13

2.2 Перечень обеспечения СРС

Студенту предлагается выполнить следующие виды самостоятельной работы:

– проработка конспекта лекции;

– анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме (с указанием страниц);

– проведение научных исследований;

– выполнение домашней контрольной работы, письменное или устное решение задач, разбор конкретных ситуаций;

– подготовка к дискуссии по определенной проблеме на базе прочитанной литературы, изучения нормативных актов, практики т.д.;

– подготовка списка литературы (библиографии) и подборка нормативных источников по определенной тематике, их изучение и т.д.).

При выполнении самостоятельной работы, обучающемуся предоставляется следующее учебно-методическое обеспечение:

- информационные ресурсы, перечисленные в разделе 4: Информационные ресурсы данной программы;
- материалы, размещенные в разделах Диск, Задачи, Обсуждение, Сообщение ПГБ Математика Кампуса ВЭГУ 24;
- электронные курсы, размещенные в вертикальном меню Кампуса ВЭГУ;
- материалы лекционных и практических занятий по дисциплинам бакалавриата, расположенные по адресу: http://cp.insto.ru/extranet/

3. Фонд оценочных средств

3.1 Этапы формирования компетенций

Компетенция		Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
код	содержание		
1	2	3	4
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1 Знает принципы сбора, отбора и обобщения информации, методики системного подхода для решения профессиональных задач УК-1.2 Умеет анализировать и систематизировать разнородные данные, оценивать эффективность процедур анализа проблем и принятия решений в профессиональной деятельности УК-1.3 Владеет навыками научного поиска и практической работы с информационными источниками; методами принятия решений	Знает: принципы сбора, отбора и обобщения информации, методики системного подхода для решения профессиональных задач. Умеет: анализировать и систематизировать разнородные данные, оценивать эффективность процедур анализа проблем и принятия решений в профессиональной деятельности. Навыки: научного поиска и практической работы с информационными источниками; методами принятия решений.
ОПК-1	Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального	ОПК-1.1 Знает основы математики, физики, вычислительной техники и программирования ОПК-1.2 Умеет решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общеинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования ОПК-1.3 Владеет навыками теоретического и экспери-	Знает: основы математики. Умеет: решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общеинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования. Навыки: теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности.

	исследования в профессиональной деятельности	ментального исследования объектов профессиональной деятельности	
ОПК-6	Способен анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования	ОПК-6.1 Знает основы теории систем и системного анализа, дискретной математики, теории вероятностей и математической статистики, методов оптимизации и исследования операций, нечетких вычислений, математического и имитационного моделирования ОПК-6.2 Умеет применять методы теории систем и системного анализа, математического, статистического и имитационного мо делирования для автоматизации задач принятия решений, анализа информационных потоков, расчета экономической эффективности и надежности информационных систем и технологий ОПК-6.3 Владеет навыками проведения инженерных расчетов основных показателей результативности создания и применения информационных систем и технологий	Знает: математические основы методов оптимизации и математического моделирования. Умеет: применять методы математического моделирования для автоматизации задач принятия решений, анализа информационных потоков, расчета экономической эффективности и надежности информационных систем и технологий. Навыки: проведения расчетов основных показателей результативности создания и применения информационных систем и технологий.

3.2 Показатели, критерии и шкала оценивания

3.2.1 Для оценивания компетенций обучающегося на этапе их формирования по результатам освоения программы данной дисциплины применяется двухбалльная (при зачете) и четырехбалльная (при экзамене) шкала оценивания (оценки для двухбалльной шкалы «зачтено» или «не зачтено», для четырехбалльной – «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно»).

3.2.2 При применении технологий, использующих иные шкалы измерения (тестирование, балльно-рейтинговой, рейтинговой и т.д.), они для окончательного оформления переводятся:

а) в двухбалльную шкалу по следующим параметрам: 50 и более процентов максимально-возможной суммы – «зачтено», менее 50 % - «не зачтено»;

б) в четырехбалльную шкалу по следующим параметрам: 90 и более процентов максимально-возможной суммы – «отлично», 70-89% - «хорошо», 50-69% - «удовлетворительно», менее 50 % - «неудовлетворительно».

3.2.3 При формировании оценки обучающегося используются следующие показатели и критерии оценивания результатов освоения программы данной дисциплины и соответствующего этапа формирования компетенций обучающегося:

а) для двухбалльной шкалы:

Оценка	Критерий	Индикатор (показатель)
«зачтено»	как минимум, твердое владение материалом в рамках программы	при изложении правильного в основном ответа обучающимся допускаются лишь отдельные неточности, нарушение последовательности, отсутствие некоторых существенных деталей, имеются отдельные затруднения в выполнении практических заданий
«не зачтено»	невладение значительной (и значимой) частью материала программы	при изложении ответа обучающимся допускаются принципиальные ошибки, с большими затруднениями выполняются практические задания, ответ свидетельствует об отсутствии знаний по предмету

б) для четырехбалльной шкалы:

Оценка	Критерий	Индикатор (показатель)
«отлично»	усвоение программы в полном объеме	задание выполнено без замечаний, полное и логически стройное изложение содержания при ответе или в отчете, тесное увязывание теории вопроса с практикой, отсутствие затруднений с объяснением всех аспектов выполнения задания, хорошее владение умениями и навыками по программе, знание монографической литературы, наличие умений самостоятельно обобщать и излагать материал
«хорошо»	твердое владение материалом в рамках программы	задание выполнено без существенных замечаний, грамотное изложение ответа (отчета), отсутствие существенных неточностей, правильное применение теоретических положений и владение необходимыми навыками при выполнении практических заданий
«удовлетворительно»	владение только основным материалом программы	задание в основном выполнено, допущение неточностей при правильном в основном ответе, нарушение последовательности в его изложении, неусвоение отдельных существенных деталей, наличие затруднений в выполнении практических заданий
«неудовлетворительно»	невладение значительной (и значимой) частью материала программы	задание не выполнено, допуск обучающимся при ответе принципиальных ошибок, большие затруднения при выполнении практических работ, ответ свидетельствует об отсутствии знаний по предмету

3.2.4 Аттестация по данной дисциплине может осуществляться по балльно-рейтинговой системе (далее - БРС), которая представляет собой строго последовательное прохождение обучающимся контрольных (реперных, рубежных) точек (далее – КТ-1, КТ-2 и т.д.) с получением оценки за качество показанных результатов в виде определенной конечной суммы баллов. При этом используются следующие индикаторы начисления баллов.

3.2.4.1 Общее количество баллов БРС распределяется следующим образом:

- за прохождение предварительного этапа – 20 баллов;
- за прохождение первой контрольной точки – до 20 баллов;
- за прохождение второй контрольной точки – до 20 баллов;
- за прохождение третьей контрольной точки – до 20 баллов.

3.2.4.2 Перевод набранной суммы по итогам всей БРС в двухбалльную или четырехбалльную шкалу оценивания осуществляется по следующим параметрам:

- 40 и более баллов – «зачтено», менее 40 - «не зачтено»;
- 72 и более баллов – «отлично», 56-71 баллов - «хорошо», 40-55 баллов - «удовлетворительно», менее 40 баллов - «неудовлетворительно».

3.2.4.3 За прохождение предварительного этапа начисляется до 20 баллов пропорционально изученным обучающимся разделам лекционного материала и набранным при тестировании в самом представленном для изучения ресурсе количеству баллов.

3.2.4.4 Начисление баллов по рубежной аттестации по первой контрольной точке осуществляется в зависимости от результативности участия на вебинаре.

3.2.4.4.1 При он-лайн участии на вебинаре баллы начисляются по следующим критериям:

1) 5 баллов, если участие ограничилось только присутствием или одним нерезультативным действием (вопрос или выступление не соответствовали теме);

2) 10 баллов, если были два и более нерезультативных действия;

3) 15 баллов, если среди двух или более произведенных обучающимся действий как минимум одно было результативным (правильное изложение материала, точно заданный вопрос, аргументированная и объективная рецензия);

4) 20 баллов, если все произведенные обучающимся два и более действий были результативными.

3.2.4.4.2 При просмотре вебинара в записи и предоставлении обучающимся письменного отзыва о нем, определяются следующие степени и суммы баллов:

1) 5 баллов, если отзыв написан формально, малосодержательно, но свидетельствует о просмотре всего вебинара;.

2) 10 баллов, если в отзыве достаточно аргументировано выделены позитивная (что понравилась, было понятно, интересно) и (или) негативная (что не понравилась, было непонятным, неинтересным) стороны вебинара;

3) 15 баллов, если в отзыве есть обоснованное, логичное сопоставление позитивных и негативных итогов занятия;

4) 20 баллов, если отзыв в дополнение к третьему уровню содержит существенные предложения по улучшению организации вебинара или аргументировано описывает проблему, сформировавшуюся по итогам вебинара.

3.2.4.5 При тестировании по второй контрольной точке, если тестовые задания имеют разные степени сложности, каждые 5% максимально-возможной суммы правильных ответов приравнивается одному баллу БРС.

При равной сложности всех тестовых заданий каждый правильный ответ приносит 1 балл БРС.

3.2.4.6 Творческая аттестационная работа оценивается по шестибалльной шкале (0 баллов – отсутствует, 1 балл – имеется, но абсолютно не соответствует заданию и (или) дисциплине, 2 балла – в большей части не соответствует заданию (дисциплине), хотя есть определенное приближение к сути задания (дисциплины), 3 балла – суть задания выявлена, но неполно, 4 балла – имеются только отдельные неточности, 5 – нет претензий к исполнению) по следующим направлениям:

- определение и фиксация проблемы;
- формулирование ответа (рабочей гипотезы);
- аргументы и иллюстрации в пользу ответа (рабочей гипотезы);
- использование концептуального и понятийного аппарата дисциплины.

Сумма набранных баллов за все 4 направления является количеством баллов БРС, начисляемых в общий рейтинг за третью контрольную точку.

3.3 Типовые контрольные задания

3.3.1 При подготовке обучающегося к аттестации и при оценивании результатов освоения программы данной дисциплины (для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы) используются типовые контрольные задания по:

- истории развития той отрасли знания, изучению которой посвящена данная дисциплина (модуль); объекту, предмету и методам (инструментам), применяемым в данной дисциплине (модуле); месту, значению данной дисциплины (модуля) в деятельности человека и ее связям с другими дисциплинами (модулями); проблемам и задачам, решаемым в рамках данной дисциплины (модуля) и т.д.;

- существу теорий, концепций, систем описания и объяснения, гипотез, выдвигаемых в рамках данной дисциплины, а также категориям и понятиям (терминам), являющимся существенными для данной дисциплины;.

- применению компетенций, сформированных в ходе освоения программы, для решения конкретной задачи, объяснения конкретного факта (явления), разрешения конкретной ситуации и т.д.

3.3.2 Данные типовые задания при проведении конкретных аттестационных испытаний переформатируются в вопросы аттестационных билетов или тестовые задания в соответствии с правилами, установленными для Фонда оценочных средств Академии ВЭГУ. По предметам вопросов типовых заданий могут быть сформулированы несколько различающихся по форме и аспекту рассмотрения вопросов аттестационных билетов, тестовых заданий или тем письменных работ. Комплекты вопросов для аттестационных билетов, тестовых заданий и тем в виде соответствующих баз хранятся в Центре аттестации Академии ВЭГУ в режиме конфиденциальности и предъявляются в виде набора аттестационных билетов, тестов или отдельной темы, формируемых по установленным в Академии ВЭГУ правилам, на каждую конкретную аттестацию.

3.3.3 Типовые контрольные вопросы и задания для подготовки и проведения промежуточной аттестации

- определитель n-порядка, свойства определителей;
- правило Сарруса;
- вычисление определителя разложением по элементам выбранной строки, столбца
- определение матрицы, линейные операции над матрицами;
- ранг матрицы, теорема о ранге матрицы;
- способы вычисления ранга матрицы;
- умножение матриц;
- определение обратной матрицы, условия существования матрицы, обратной к данной.
- обращение матрицы;
- системы линейных алгебраических уравнений (СЛАУ);
- понятие совместности СЛАУ, теорема Кронекера-Капелли;
- решение СЛАУ методом Гаусса;
- решение СЛАУ методом Крамера;
- матричная запись СЛАУ, матричный метод (метод обратной матрицы) решения системы;
- статическая модель межотраслевого баланса;
- понятие вектора, координаты вектора на плоскости;
- координаты вектора в пространстве;
- линейные операции над векторами;
- условие коллинеарности двух векторов;
- деление отрезка в данном отношении;
- скалярное произведение векторов, его свойства;
- условие перпендикулярности векторов;
- векторное произведение векторов, его свойства, правило вычисления;

- условие параллельности двух векторов, выраженное векторным произведением;

- смешанное произведение векторов, его свойства, правило вычисления;

- компланарные векторы, условие компланарности векторов,

- кривые второго порядка (эллиптического, гиперболического и параболического типа);

- определение окружности, каноническое уравнение окружности;

- определение эллипса, каноническое уравнение эллипса;

- определение гиперболы, каноническое уравнение гиперболы;

- определение параболы, каноническое уравнение параболы;

- виды уравнений прямой линии в двумерном и трехмерном пространствах;

- общее уравнение прямой на плоскости;

- неполные уравнения прямой;

- каноническое уравнение прямой на плоскости;

- уравнение прямой в «отрезках»;

- параметрические уравнения прямой на плоскости;

- уравнение прямой с угловым коэффициентом;

- уравнение плоскости, проходящей через заданную точку перпендикулярно заданному вектору;

- уравнение плоскости, проходящей через три точки, не лежащие на одной прямой;

- уравнения прямой в пространстве.

- применение аппарата аналитической геометрии в экономике, функции спроса и предложения, точка равновесия;

- функции полезности, кривые безразличия

- числовая последовательность, предел числовой последовательности, основные теоремы о пределах;

- бесконечно большие и малые числовые последовательности, связь между ними;

- монотонные числовые последовательности, теоремы о пределах монотонных последовательностей;

- второй замечательный предел;

- предел функции в точке, основные теоремы о пределах функции;

- бесконечно большие и малые функции, связь между ними; неопределенные выражения;

- первый замечательный предел;

- непрерывность функции в точке, классификация точек разрыва;

- свойства функций, непрерывных на отрезке;

- производная и дифференциал функции в точке, их геометрический смысл;

- основные теоремы дифференциального исчисления (теоремы Ферма,

Ролля, Лагранжа, Коши);

- экстремум функции в точке, необходимое условие существования экстремума;
- достаточные условия существования экстремума;
- выпуклость (вогнутость) графика функции, точки перегиба;
- асимптоты графика функции;.
- понятие n-мерного векторного пространства, функции в n-мерном пространстве;
- примеры функций в двумерном и трехмерном пространствах;
- линии и поверхности уровня;
- градиент и производная по направлению функции в точке;
- предел и непрерывность функции в n-мерном пространстве;
- частное приращение функции в точке, частные производные первого порядка;
- полное приращение функции в точке, теорема о связи дифференцируемости и непрерывности функции в точке;
- необходимое и достаточное условия дифференцируемости функции в точке;
- частные производные от суперпозиции функций;
- определение неявной функции, теорема о существовании производной неявной функции;
- нормаль и касательная плоскость к поверхности в точке;
- необходимое условие существования экстремума функции нескольких переменных в точке;
- достаточное условие существования строгого экстремума функции двух переменных;
- определение точки условного экстремума, исследование функции нескольких переменных на условный экстремум методом множителей Лагранжа;
- наибольшее и наименьшее значения функции на ограниченном замкнутом множестве;
- понятия первообразной функции и неопределенного интеграла, его свойства;
- определенный интеграл, его свойства, формула Ньютона-Лейбница;
- методы замены переменной и интегрирования по частям в неопределенном и определенном интегралах;
- несобственные интегралы, интегрирование функции на бесконечном промежутке;
- интегрирование неограниченных функций;
- понятие числового ряда, его сходимость и расходимость, необходимый признак сходимости числового ряда;
- достаточные признаки сходимости числовых положительных рядов (признаки сравнения, Коши, Даламбера);

- абсолютная и условная сходимости числового знакочередующегося ряда, признак Лейбница;

- степенной ряд, теорема Абеля об абсолютной сходимости ряда;

- ряды Тейлора и Маклорена, разложение в ряд Маклорена основных элементарных функций;

- определения обыкновенного дифференциального уравнения (ОДУ), его порядка, решения, общего и частного решений;

- задача Коши, теорема о существовании и единственности решения задачи Коши;

- интегрирование уравнений с разделяющимися переменными и однородных уравнений;

- вывод формулы общего решения линейного однородного ОДУ первого порядка;

- интегрирование линейного неоднородного ОДУ первого порядка методом вариации произвольной постоянной;

- интегрирование линейного однородного ОДУ второго порядка с постоянными коэффициентами;

- экономическое приложение экстремума функций нескольких переменных;

- примеры использования эластичности функций в экономических исследованиях;

- примеры использования несобственных интегралов в финансовой математике- найти применение дифференциальных уравнений для построения моделей экономического роста;

- применение интегрального исчисления для решения экономических задач

3.3.4 Типовые (примерные) темы для письменных работ:

- нахождение определителей квадратных матриц;

- решение системы линейных алгебраических уравнений: матричный способ, по формулам Крамера, метод последовательного исключения переменных;

- операции над векторами;

- построение уравнений прямой на плоскости: общее уравнение прямой, каноническое уравнение прямой, уравнение прямой в отрезках, уравнение прямой с угловым коэффициентом;

- нахождение производных и дифференциалов функции в точке;

- нахождение экстремума функции в точке, необходимое условие существования экстремума, достаточные условия существования экстремума;

- исследование функции двух переменных: линии и поверхности уровня, градиент и производная по направлению функции в точке;

- необходимое условие существования экстремума функции нескольких переменных в точке, достаточное условие существования строгого экстремума функции двух переменных;

- исчисление неопределенных и определенных интегралов; нахождение площадей плоских фигур;

- степенные ряды, исследование на сходимость и расходимость;

- решение обыкновенных дифференциальных уравнений;

- интегрирование дифференциальных уравнений с разделяющимися переменными и однородных уравнений;

- интегрирование линейных дифференциальных уравнений второго порядка с постоянными коэффициентами.

3.4 Методические материалы по процедурам оценивания

3.4.1 Методика (в том числе технологические и организационные аспекты), определяющая процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций, установлены положениями об организации образовательной деятельности по программам высшего образования, о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации, о балльно-рейтинговой системе аттестации, о фонде оценочных средств и изданными в соответствии с ними другими локальными нормативными актами, в т.ч. внутривузовскими стандартами, Академии ВЭГУ.

3.4.2 Обеспечение аттестации в Академии ВЭГУ должно удовлетворять, в первую очередь, требованиям нацеленности на результат обучения, системности, унификации и объективности, что на практике означает следующие:

- применение единых критериев оценивания по всем образовательным программам;

- сопряженность всех видов контрольно-измерительных материалов с конечными компетенциями и друг с другом (высокая степень валидности) и их репрезентативность с содержанием программы;

- выведение итоговых оценок по результатам проверки знаний, умений и навыков по всем дидактическим единицам оцениваемой программы;

- применение единых контрольно-измерительных материалов и процедур аттестации к обучающимся всех форм и технологий обучения;

- привлечение к осуществлению аттестации не задействованных в подпроцессе обучения обучающих, в т.ч. практикующих специалистов необразовательных организаций;

- широкое применение инструментальной среды;

- обязательная экспертиза текстов письменных работ (и других видов оформления результатов проектирования) на авторство (отсутствие заимствований, плагиата, копирования);

- ежегодное обновление тем письменных работ.

Порядок разработки, использования и хранения контрольных измерительных материалов (включая требования к режиму их защиты, порядку и условиям размещения информации, содержащейся в контрольных измерительных матери-

алах, в сети «Интернет») устанавливается в соответствии с федеральными требованиями положением Академии ВЭГУ о фонде оценочных средств.

3.4.3 При организации аттестации обучающихся в Академии ВЭГУ обязательно исполнение следующих положений:

- аттестации подлежат только образовательные программы, назначенные для данного аттестуемого (правилами приема, учебными планами и другими соответствующими документами);
- аттестацию может проводить только тот обучающий (эксперт), который закреплен для данной процедуры по данной группе аттестуемых;
- аттестация проводится только с использованием утвержденных контрольно-измерительных материалов и по утвержденной форме и процедуре;
- аттестация проводится только для тех обучающихся, которые имеют соответствующий допуск;
- результаты аттестации должны быть зафиксированы в утвержденных для этого документах.

4. Информационные ресурсы

4.1 Основная учебная литература

№ п/п	Выходные данные основной учебной литературы	Адрес доступа к полнотекстовому варианту в Электронно-библиотечной системе Академии ВЭГУ
1	Богомолов, Н. В. Математика : учебник для вузов / Н. В. Богомолов, П. И. Самойленко. — 6-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 400 с.	https://urait.ru/bcode/581540
2	Электронный курс по дисциплине «Математика», специально разработанный в Академии ВЭГУ и размещенный в ЭБС.	https://moodle.vegu.ru/course/view.php?id=581

4.2 Дополнительная учебная литература

№ п/п	Выходные данные дополнительной учебной литературы	Адрес доступа к полнотекстовому варианту в Электронно-библиотечной системе Академии ВЭГУ
1	Балдин, К. В. Высшая математика : учебник : / К. В. Балдин, В. Н. Башлыков, А. В. Рукосуев ; под общ. ред. К. В. Балдина. – 3-е изд., стер. – Москва : ФЛИНТА, 2021. – 360 с.	https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=79497
2	Богомолов, Н. В. Математика. Задачи с решениями : учебник для вузов / Н. В. Богомолов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 755 с.	https://urait.ru/bcode/599027
3	Введение в высшую математику : учебник и практикум для вузов / под общей редакцией М. Б. Хрипуновой, И. И. Цыганок. —	https://urait.ru/bcode/583377

	Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 478 с.	
4	Икрянников, В. И. Практикум по высшей математике. Интегральное исчисление функции одной переменной. Обыкновенные дифференциальные уравнения : учебное пособие / В. И. Икрянников, Э. Б. Шварц. — Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2010. — 124 с..	https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=228607

4.3.Ресурсы сети «Интернет»

№ п/п	Наименование ресурса	Адрес доступа к полнотекстовому варианту (в ЭБС Академии ВЭГУ или других ресурсах в сети «Интернет»)
Современные профессиональные базы		
2	Вся математика в одном месте	http://www.allmath.ru/highermath.htm
3	Отделение математических наук РАН	http://math.ras.ru/
Информационные справочные системы		
1	Общероссийский математический портал	http://www.mathnet.ru/
3	Правовая система КонсультантПлюс	http://www.consultant.ru/
4	Информационно-правовой портал Гарант	http://www.garant.ru/
Иные ресурсы Интернет		
1	Математический форум	https://dxdy.ru/
2	Научный журнал «Фундаментальная и прикладная математика»	http://mech.math.msu.su/~fpm/rus/fpmosn.htm
3	Высшая математика просто и доступно	http://www.mathprofi.ru/saity_po_matematike.html

4.4 Информационные технологии

4.4.1 АСО Академии ВЭГУ

Образовательный процесс по данной дисциплине в Академии ВЭГУ ведется с широким использованием Автоматизированной системы обучения. В частности, применяются следующие составные части (модули) АСО:

№ п/п	Полное наименование	Область применения в образовательной деятельности
1.	«1С-Битрикс: внутренний портал учебного заведения»	Платформа для интеграции всех сервисов и создания виртуальных рабочих кабинетов участников образовательного процесса. 1. Создание ЭИОС для обучающегося: - редактирование индивидуального учебного плана, обучающегося;

		- изучение материалов по доступным дисциплина (модулям) (электронный курс, материалы для самоконтроля и прохождение аттестации, расписание трансляций лекций, очных занятий и вебинаров, просмотр видео материалов); - средства электронных коммуникаций (форумы, комментарии, чат) для общения с участниками процесса обучения (в учебной и предметных группах); - просмотр электронной зачётной книжки; - получение информации о набранных кредитах (оценках); - автоматическое зачисление в предметные и учебные группы; - формирование портфолио обучающегося (данные по IMS ePortfolio Specification (http://www.imsglobal.org/ep/); - биллинговая система (on-line оплата обучения, просмотр истории оплаты). 2. Создание ЭИОС для обучающего: - получение информации по нагрузке; - планирование и проведение вебинаров; - разработка и экспертиза контрольно-измерительных материалов (КИМ); - проверка эссе обучающихся; - средства электронных коммуникаций (форумы, комментарии, чат) для общения с участниками процесса обучения (в учебных и предметных группах); - публикация мультимедийного обучающего контента; - формирование персонального портфолио. 3. Для организаторов образовательного процесса: - система мониторинга (получение информации об активности пользователей; организация опросов пользователей); - участие в группах (учебных, предметных, общих); - поддержка основных элементов коммуникаций (форумы, комментарии); - оценивание и организация объектов социальной сети; - отслеживание рейтингов и достижений; - публичное портфолио пользователя; - работа с заявками (отправка, отслеживание выполнения).
2.	«Компас-В» на платформе «1С: Предприятие 8.2»	Автоматизирует работу: - приёмной комиссии (ведение базы абитуриентов, зачисление на обучение, финансовые и маркетинговые отчёты), - деканата (документооборот приказов по движению обучающихся, репозиторий документов обучающихся, оповещение обучающихся по электронной почте, SMS), - учебно-методического управления (ведение базы преподавателей, формирование и учёт учебной нагрузки).
3.	Программный комплекс	Автоматизирует процедуры:

	«Автоматизированная среда аттестации АСА»	- разработки, экспертизы и публичной экспертизы контрольно-измерительных материалов; - формирования и использования фонда оценочных средств по конкретным программам, дисциплинам (модулям, предметам, видам учебной работы); - проведения обучения с использованием балльно - рейтинговой системы (БРС); - допуска, проведения приема экзаменов, зачетов, письменных аттестационных работ; - видеопротоколирования процесса аттестации; - оформления документации по процессам аттестации (аттестационных ведомостей, заявлений на оплату выполненной обучающими работы, отчетов); - контроля успеваемости обучающихся; - мониторинга удовлетворенности обучающимися качеством контрольно-измерительных материалов и процедурами аттестации.
4.	Система программных продуктов LMS Moodle	Используется для: - публикации электронных курсов; - просмотра результата прохождения электронного курса и последующего его учёта в рамках БРС.
5.	Система автоматизации библиотек ИРБИС64	Используется для: организации доступа к электронной библиотеке для: просмотра полнотекстовых вариантов основной и дополнительной литературы; просмотра учебно-методических комплексов дисциплин.
6.	Программный продукт Автоматизированная информационная система библиотеки «Электронная библиотека»	Используется для организации процесса разработки и обновления полнотекстовых электронных версий учебных материалов и рабочих программ дисциплин.
7.	Открытое программное обеспечение «BigBlueButton»	Сервис интегрированный в АСО, используется для: - организации и проведения вебинаров, интерактивных занятий, on-line консультаций и лекций; - просмотра записей вебинаров

4.4.2 Специальные информационные технологии

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по данной дисциплине, включает следующий перечень программного обеспечения и информационных справочных систем:

Программный продукт	Договор
1) Microsoft Office 2007 2) 7-Zip 16.04 3) Acrobat Reader 4) Антивирус Kaspersky Endpoint Security 10 for Windows 5) Mozilla Firefox	1) Лицензия Microsoft Open License №43509314 дата выдачи настоящей Лицензии 19.02.2008 «Microsoft® Office 2007 Russian Academic. Microsoft® Windows® Vista Business Russian Upgrade Academic» 2) лицензия GNU LGPL (Свободное ПО) 3) лицензионное соглашение с компанией Adobe (Свободное

6) Google Chrome 7) VLC 2.2.6 8) Microsoft Windows 7 Professional Academic Open License 9) Microsoft Windows Server 2008	ПО) 4) лицензия № 1FB6-170208-101930-190-411 5) лицензия GNU LGPL (Свободное ПО) 6) лицензия LGPL (Свободное ПО) 7) лицензия GNU LGPL (Свободное ПО) 8) лицензия № 62875440 9) лицензия № 47623222

4.5 Материально-техническая база

4.5.1 В процессе обучения данной дисциплины используется специальный виртуальный учебный кабинет – предметная группа модуля «Кампус ВЭГУ 24» (далее – ПГ).

4.5.2 Информационно-предметная среда ПГ размещается в разделах меню ПГ, а так же в разделах и подразделах меню «Кампус ВЭГУ 24».

Размещение материалов (или обеспечение прямого доступа к информационным ресурсам) в разделах меню «Кампус ВЭГУ 24» осуществляется в централизованном порядке структурными подразделениями Академии ВЭГУ (материалы Электронно-библиотечной системы, локальные нормативные акты Академии ВЭГУ, записи проведенных учебных занятий и т.п.).

В разделах меню ПГ размещение материалов организовывается преподавателем, являющимся владельцем данной ПГ (т.е. закрепленным за реализацией данной дисциплины).

4.5.3 Взаимодействие обучающихся в ПГ осуществляется на принципах тьюторинга и интерактива.

Тьюторинг осуществляется посредством постановки преподавателем задач перед обучающимся, консультирования, проверки и оценивания исполнения задач.

Интерактивный метод обучения обеспечивается организацией преподавателем в ПГ взаимодействия обучающихся друг с другом в сфере освоения программы дисциплины в разных формах и способах, в т.ч.:.

- обязательных в рамках этапа (контрольных точек) БРС и факультативных занятий в форме дискуссий, групповой (командной) творческой работы, группового проектирования, кейс-метода, «мозгового штурма» или игры;

- широким использованием ПГ для общего обмена мнениями при постоянном контроле со стороны преподавателя и корректировки оценок и поощрения лучших сообщений;

- вовлечения обучающихся в формирование базы знаний.

4.5.4 Для ведения образовательной деятельности в учебных корпусах Академии ВЭГУ имеются учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и

помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. Они укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории. Для проведения занятий лекционного типа предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации. Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронно-информационную среду Академии ВЭГУ.

Полный перечень материально-технического обеспечения по дисциплине указан в Справке о материально-техническом обеспечении основной профессиональной образовательной программы высшего образования.

5. Методические указания обучающемуся

Общая трудоемкость дисциплины по направлению «прикладная информатика» составляет 9 зачетных единиц, 324 часа, включая экзамен. По итогам освоения дисциплины предусмотрена промежуточная аттестация в форме экзамена. В рамках дисциплины предполагается изучение следующих разделов:

1 – элементы высшей алгебры;

2 – элементы аналитической геометрии;

3 – дифференциальное исчисление функций одной переменной;

4 – дифференциальное исчисление функций нескольких переменных;

5 – интегральное исчисление;

6 – дифференциальные уравнения;

7 – ряды;

8 – элементы теории численных методов.

Ключевыми понятиями раздела 1 (элементы высшей алгебры) являются: матрицы, элементы матрицы, миноры и алгебраические дополнения элементов матрицы, определители квадратных матриц, обратная матрица, системы линейных алгебраических уравнений, решение системы, совместность системы,. формулы Крамера, исследование системы, собственные значения и собственные векторы матрицы, модель Леонтьева. Изучая раздел 1, студент познакомится с нахождением решения системы матричным способом, по формулам Крамера, способом Гаусса, научится исследовать систему на совместность, используя теорему Кронекера-Капелли.

Выполняя практические задания раздела, необходимо придерживаться следующего алгоритма:

1) найти главный определитель системы и, если он отличен от нуля, решить систему матричным способом или по формулам Крамера;

2) если главный определитель равен нулю или число уравнений системы не совпадает с числом переменных, тогда решение системы нужно проводить методом Гаусса;

3) выписать решение системы в виде последовательности чисел или формул, содержащих произвольные постоянные или сделать вывод об отсутствии решения.

Во избежание ошибок при выполнении практических заданий следует иметь в виду, что если главный определитель системы равен нулю, то в этом случае не обязательно отсутствие решений системы, решений системы в этом случае может быть бесконечно много.

Ключевыми понятиями раздела 2 (элементы аналитической геометрии) являются: декартова система координат на плоскости и в пространстве, уравнение линии на плоскости, уравнение плоскости и прямой в пространстве, уравнения кривых второго порядка на плоскости, векторное произведение векторов, смешанное произведение векторов.

Изучая раздел 2, студент познакомится с общим уравнением прямой на плоскости (полный и неполный виды), с каноническим уравнением прямой на плоскости, с параметрическим уравнением прямой, с уравнениями кривых второго порядка, с уравнением плоскости, с признаками параллельности и перпендикулярности прямых и плоскостей.

При выполнении практических заданий, предусмотренных разделом 2, следует придерживаться следующей схемы:

При составлении уравнения прямой нужно:

1) выяснить, что дано в условии;

2) если дан нормальный вектор прямой и точка, лежащая на прямой, то можно воспользоваться уравнением прямой, проходящей через заданную точку перпендикулярно заданному вектору;

3) если дан направляющий вектор прямой и точка, лежащая на прямой, то составляется каноническое уравнение прямой;

4) если даны отрезки, отсекаемые прямой на осях координат, то удобно составить уравнение прямой в отрезках..

Если нужно выяснить взаимное расположение прямых, то рассматривается взаимное расположение нормальных или направляющих векторов этих прямых или сравниваются их угловые коэффициенты.

Ключевыми понятиями раздела 3 (дифференциальное исчисление функций одной переменной) являются: числовая последовательность, сходимость числовой последовательности, числовая функция, предел функции в точке, производная функции, дифференциал функции в точке, производные и дифференциалы высших порядков, уравнение касательной к графику функции в точке, экстремумы функции на интервале, асимптоты графика функции, направление выпуклости графика.

Изучая раздел 3, студент познакомится с вычислением пределов функции, с правилами вычисления производных, с производной сложной функции, с основными теоремами дифференциального исчисления, с исследованием функции с помощью производной.

При составлении уравнения касательной к графику функции в заданной точке нужно:

1) найти производную функции в заданной точке (она является угловым коэффициентом касательной);

2) вычислить значение функции в этой точке (ординату точки, через которую проходит касательная);

3) по угловому коэффициенту и точке составить уравнение прямой – касательной к графику функции:

$y - f(x_0) = f'(x_0)(x - x_0)$.

При исследовании функции нужно придерживаться следующего плана:

1) найти область определения функции;

2) исследовать поведение функции в точках разрыва, если они есть;

3) исследовать функцию на четность, на периодичность;

4) найти производную функции, критические точки, а затем – промежутки возрастания и убывания функции и локальные экстремумы;

5) найти вторую производную функции, точки перегиба графика функции, интервалы знакопостоянства второй производной и определить направление выпуклости графика на каждом интервале;

6) найти асимптоты графика (если они есть);

7) построить график функции.

Во избежание ошибок при исследовании функции нужно помнить, что точки разрыва функции разделяют промежутки знакопостоянства производных на более мелкие.

Ключевыми понятиями раздела 4 (дифференциальное исчисление функций нескольких переменных) являются: частные производные первого и высших порядков, линии и поверхности уровня, полный и частные дифференциалы функции нескольких переменных, производная по направлению, градиент функции в точке, локальный экстремум функции, условный экстремум функции..

Изучая раздел 4, студент познакомится с правилами вычисления частных производных, дифференциала функции в точке, с нахождением приближенных значений функции с использованием дифференциала, с формулой вычисления производной функции в заданной точке по заданному направлению, научится находить направление наибольшего изменения функции в заданной точке, научится исследовать функцию нескольких переменных на экстремум и исследовать на условный экстремум (двумя способами).

При исследовании функции двух переменных на экстремум нужно:

1) найти частные производные функции по всем переменным и приравнять их к нулю;

2) решить полученную систему (найти стационарные точки функции);

3) в каждой найденной точке вычислить вторые частные производные функции:

$f_{xx}''(M_0) = A$, $f_{xy}''(M_0) = B$, $f_{yy}''(M_0) = C$.

4) Вычислить детерминант $D = AC – B^{2}$.

Если $D > 0$, то экстремум есть, если $D > 0$, то экстремума нет, если $D = 0$ - нужны другие способы исследования.

При исследовании функции на условный экстремум в том случае, если трудно одну переменную выразить через другую, применяют метод неопределенных множителей Лагранжа.

Ключевыми понятиями раздела 5 (интегральное исчисление) являются: первообразная, неопределенный интеграл, площадь криволинейной трапеции, определенный интеграл, формула Ньютона-Лейбница, несобственные интегралы.

Изучая раздел 5, студент познакомится с таблицей неопределенных интегралов, с правилами вычисления неопределенных и определенных интегралов, с вычислением площадей плоских фигур, научится исследовать несобственные интегралы на сходимость.

При вычислении определенного интеграла нужно вначале найти первообразную подинтегральной функции (без произвольной постоянной), затем подставить в найденную функцию вначале верхний предел интегрирования, а затем – нижний и от первого результата вычесть второй.

При нахождении площади плоской фигуры, нужно вначале найти уравнения кривых, ограничивающих фигуру, затем – промежуток на оси абсцисс, на который проектируются точки фигуры. Затем найти криволинейные трапеции пересечение которых дает плоскую фигуру,и с помощью площадей, которые вычисляются с помощью определенных интегралов, найти площадь фигуры.

Для успешного решения практических заданий, предусмотренных разделом 5, следует выучить наизусть таблицу интегралов и знать способы вычисления интегралов с помощью замены переменных и с помощью интегрирования по частям..

Ключевыми понятиями раздела 6 (дифференциальные уравнения) являются: дифференциальное уравнение, общее решение дифференциального уравнения, частное решение дифференциального уравнения, задача Коши, интегральная кривая, семейство интегральных кривых, линейные дифференциальные уравнения первого и высших порядков, системы дифференциальных уравнений.

Изучая раздел 6, студент познакомится с решением ОДУ с разделяющимися переменными, с решением однородных ОДУ, с решением линейных дифференциальных уравнений первого порядка и с решением линейных дифференциальных уравнений второго порядка с постоянными коэффициентами.

При решении линейного дифференциального уравнения первого порядка методом вариации произвольной постоянной нужно:

1) решить дифференциальное уравнение, полученное из данного отбрасыванием правой части;

2) в найденном решении принять произвольную постоянную за неизвестную функцию;

3) подставить решение в таком виде в исходное уравнение с правой частью;

4) решить полученное дифференциальное уравнение относительно введенной функции;

5) подставить найденную функцию в решение уравнения без правой части вместо произвольной постоянной, получим решение уравнения с правой частью.

При решении линейного дифференциального уравнения второго порядка с постоянными коэффициентами нужно:

1) отбросить правую часть уравнения и решить полученное однородное уравнение второго порядка (составить и решить характеристическое уравнение и по его корням найти общее решение однородного уравнения);

2) по виду правой части подобрать частное решение данного уравнения с правой частью;

3) сумма общего решения однородного уравнения и частного решения уравнения с правой частью даст искомое решение данного уравнения с правой частью.

Нужно помнить, что общее решение дифференциального уравнения первого порядка содержит одну произвольную постоянную, второго порядка – две произвольных постоянных и т.д.

Ключевыми понятиями раздела 7 (ряды) являются: числовой ряд, функциональный ряд, частичная сумма ряда, сходимость ряда, сумма ряда, гармонический ряд, геометрический ряд, необходимое условие сходимости числового ряда, достаточные признаки сходимости знакоположительных рядов, достаточный признак знакочередующегося ряда, условная и абсолютная сходимость знакочередующегося ряда, область сходимости функционального ряда, степенные.. ряды, радиус и интервал сходимости степенного ряда, ряд Тейлора, ряд Маклорена.

Изучая раздел 7, студент познакомится с исследованием числовых рядов на сходимость, с нахождением области сходимости степенных рядов, с разложением элементарных функций в степенные ряды.

При исследовании числового знакоположительного ряда на сходимость с помощью первого признака сходимости, нужно:

1) подобрать ряд, сходимость которого известна(гармонический, геометрический) так, чтобы можно было сравнить соответствующие члены этих рядов;

2) если члены данного ряда больше, чем соответствующие члены расходящегося ряда, то данный ряд – расходится;

3) если члены данного ряда меньше, чем соответствующие члены сходящегося ряда, то данный ряд – сходится.

При нахождении области сходимости степенного ряда нужно:

1) найти радиус сходимости степенного ряда R;

2) составить интервал сходимости: (- R, R);

исследовать ряд на сходимость на границах интервала и, в зависимости от результата, включить границы в область или не включить.

Если ряд содержит степени разностей: (x – a), тогда нужно сделать замену: x – a = X, решить задачу для полученного стандартного ряда, а затем перейти к первоначальной переменной (интервал сходимости в этом случае будет иметь вид: (- R + a, R + a).

По каждому разделу предусмотрено выполнение студентами различных видов самостоятельной работы.

По разделу 1 предполагается: изучение лекционного материала, анализ материала учебников и учебных пособий по данной теме, решение домашнего задания к практическому занятию, контрольное тестирование, контрольная работа.

По разделу 2 предполагается: изучение лекционного материала, анализ материала учебников и учебных пособий по данной теме, решение домашнего задания к практическому занятию, подготовка к коллоквиуму, выступление на коллоквиуме.

По разделу 3 предполагается: изучение лекционного материала, анализ материала учебников и учебных пособий по данной теме, решение домашнего задания к практическому занятию, контрольная работа, подготовка к коллоквиуму и выступление на коллоквиуме.

По разделу 4 предполагается: изучение лекционного материала, анализ материала учебников и учебных пособий по данной теме, решение домашнего задания к практическому занятию, домашняя контрольная работа..

По разделу 5 предполагается: изучение лекционного материала, анализ материала учебников и учебных пособий по данной теме, решение домашнего задания к практическому занятию, самостоятельное решение примеров на занятии, контрольная работа.

По разделу 6 предполагается: изучение лекционного материала, анализ материала учебников и учебных пособий по данной теме, решение домашнего задания к практическому занятию, контрольное тестирование, контрольная работа.

По разделу 7 предполагается: изучение лекционного материала, анализ материала учебников и учебных пособий по данной теме, решение домашнего задания к практическому занятию, подготовка к коллоквиуму и выступление на коллоквиуме.

Все виды самостоятельной работы делятся на:

- самостоятельные работы во время основных аудиторных занятий (лекций, семинаров, лабораторных работ);
- самостоятельная работа под контролем преподавателя в форме плановых консультаций и творческих контактов;
- внеаудиторная самостоятельная работа при выполнении студентом домашних заданий учебного и творческого характера.

В рамках текущей аттестации предполагается использование следующих форм оценочных средств: оценка за выполнение домашней работы, оценка за активное участие в работе на практическом занятии, оценка за выступление на коллоквиуме, оценка за тестирование, оценка за контрольную работу. Для подготовки к аттестации рекомендуется:

- изучить лекционный и практический материал;
- изучить материалы, представленные по данной дисциплине в библиотеке Академии ВЭГУ или воспользоваться электронной библиотекой;
- использовать самообучающие программы;
- контролировать уровень своих знаний тестами-тренингами.

6. Особенности освоения дисциплины (модуля) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

6.1 Выбор методов обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов определяются исходя из их доступности для данной категории обучающихся, определяется содержанием обучения, исходным уровнем имеющихся знаний, уровнем профессиональной подготовки педагогов, особенностями восприятия информации обучающимися. В образовательном процессе предполагается использование социально-активных и рефлексивных методов обучения, технологий социальной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими студентами, создании комфортного психологического климата.

6.2 В целях освоения учебной программы дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья кафедра обеспечивает:

1) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

– размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме справочной информации о расписании учебных занятий;

– присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь; выпуск альтернативных форматов методических материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);

2) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху: – надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации;

3) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата:

– возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, туалетные комнаты и другие помещения, а также пребывание в указанных помещениях.

6.3 Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или в отдельных организациях.

6.4 Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Категории обучающихся	Формы предоставления
С нарушением слуха	в печатной форме; в форме электронного документа
С нарушением зрения	в печатной форме увеличенным шрифтом; в форме электронного документа; в форме аудиофайла;
С нарушением опорно-двигательного аппарата	в печатной форме; в форме электронного документа; в форме аудиофайла;

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

6.5 Процедура промежуточной аттестации для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей. При необходимости предусматривается увеличение времени на подготовку к промежуточной аттестации, а также предоставляется дополнительное время для подготовки ответа в ходе контроля текущей успеваемости и промежуточной аттестации.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине (модулю) обеспечивается выполнение следующих дополнительных требований в зависимости от индивидуальных особенностей обучающихся:

1. инструкция по порядку проведения процедуры оценивания предоставляется в доступной форме (устно, в письменной форме, устно с использованием услуг сурдопереводчика);

2. доступная форма предоставления заданий оценочных средств (в печатной форме, в печатной форме увеличенным шрифтом, в форме электронного документа, задания зачитываются ассистентом, задания предоставляются с использованием сурдоперевода);

3. доступная форма предоставления ответов на задания (письменно на бумаге, набор ответов на компьютере, с использованием услуг ассистента, устно).

При необходимости для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю) может проводиться в несколько этапов. Проведение процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья допускается с использованием дистанционных образовательных технологий.

6.6 Для освоения дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья предоставляются основная и дополнительная учебная

литература в виде электронного документа в фонде библиотеки и / или в электронно-библиотечных системах, а также предоставляются бесплатно специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература и специальные технические средства обучения коллективного и индивидуального пользования, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

Проректор по
учебно-научной работе  А.О. Целищев

ЧАСТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «ВОСТОЧНАЯ ЭКОНОМИКО-ЮРИДИЧЕСКАЯ ГУМАНИТАРНАЯ АКАДЕМИЯ» (Академия ВЭГУ)

ОДОБРЕНА	УТВЕРЖДЕНА
Ученым советом Академии ВЭГУ	приказом ректора Академии ВЭГУ
(протокол от 15 июня 2026 г. , № 3)	от 26.07. 2026 № 56

Рабочая программа дисциплины
Менеджмент

Кафедра: управления, информатики и общенаучных дисциплин

Основная образовательная программа: 09.03.03 Прикладная информатика, направленности (профиля) «Проектирование и разработка информационных систем».

1. Общая характеристика

1.1 Наименование

Данная учебная дисциплина называется «Менеджмент» включена в Реестр автономных дидактических компонентов Академии ВЭГУ и реализуется в рамках ООП Академии ВЭГУ 09.03.03 Прикладная информатика (профиль: проектирование и разработка информационных систем) по очной, очно-заочной и заочной формам обучения, в т.ч. с использованием электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

1.2 Цели реализации

1.2.1 В результате освоения данной дисциплины обучающийся должны овладеть знаниями, умениями и навыками в рамках формирования следующих компетенций:

- способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде (УК -3);
- способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах) (УК – 4);
- способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни (УК-6);
- способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью (ОПК – 4);
- способен принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп (ОПК – 9).

1.2.2 Индикаторы достижений компетенций:

Знает типологию и факторы формирования команд, способы социального взаимодействия (УК-3.1)

Умеет действовать в духе сотрудничества; принимать решения с соблюдением этических принципов их реализации; проявлять уважение к мнению и культуре других; определять цели и работать в направлении личностного, образовательного и профессионального роста (УК-3.2)

Владеет навыками распределения ролей в условиях командного взаимодействия; владения методами оценки своих действий, планирования и управления временем (УК-3.3)

Знает принципы построения устного и письменного высказывания на государственном и иностранном языках; требования к деловой устной и письменной коммуникации (УК-4.1)

Умеет применять на практике устную и письменную деловую коммуникацию (УК-4.2)

Владеет методикой составления суждения в межличностном деловом общении на государственном и иностранном языках, с применением адекватных языковых форм и средств (УК-4.3)

Знает основные принципы самовоспитания и самообразования, исходя из требований рынка труда (УК-6.1)

Умеет демонстрировать умение самоконтроля и рефлексии, позволяющие самостоятельно корректировать обучение по выбранной траектории (УК-6.2)

Владеет способами управления своей познавательной деятельностью и удовлетворения образовательных интересов и потребностей (УК-6.3)

Знает основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы (ОПК-4.1)

Умеет применять стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы (ОПК-4.2)

Владеет навыками составления технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы (ОПК-4.3)

Знает инструменты и методы коммуникаций в проектах; каналы коммуникаций в проектах; модели коммуникаций в проектах; технологии (ОПК-9.1)

межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии, технологии подготовки и проведения презентаций

Умеет осуществлять взаимодействие с заказчиком в процессе реализации проекта; принимать участие в командообразовании и развитии персонала (ОПК-9.2)

Владеет навыками проведения презентаций, переговоров, публичных выступлений (ОПК-9.3)

1.3 Место в структуре ООП

1.3.1 Данная дисциплина по направлению 09.03.03 Прикладная информатика относится к базовой части Б1.О.23 и изучается по очной форме на 3 семестре (2 курсе обучения), по очно-заочной и заочной формам с применением ЭО и ДОТ на 6 семестре (на 3 курсе обучения).

1.3.2 Логически и содержательно - методически данная дисциплина связана с такими автономными дидактическими компонентами данной ООП как: экономическая теория, информатика, экономика фирмы(предприятия), основы документационного обеспечения управления, информационный менеджмент, электронная коммерция, проектный практикум, информационные технологии в управлении, основы бизнес-проектирования, моделирование бизнес-процессов, все виды практик, выполнение и защита выпускной квалификационной работы.

1.3.3 Изучению данной дисциплины должно предшествовать освоение обучающимся программы: экономическая теория, информатика, экономика фирмы(предприятия), основы документационного обеспечения управления;

1.3.4 Освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее для прохождения обучения по программам: информационный менеджмент, электронная коммерция, проектный практикум, информационные технологии в управлении, основы бизнес-проектирования, моделирование бизнес-процессов, все виды практик, выполнение и защита выпускной квалификационной работы.

1.4 Объем

1.4.1 Общий объем данной дисциплины (трудоемкость учебной нагрузки обучающегося при освоении программы, включающая в себя все виды его учебной деятельности, предусмотренные учебным планом для достижения планируемых результатов обучения) составляет: 5 зачетных единиц или 180 академических часов вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации с использованием сетевой формы, реализации по индивидуальному учебному плану, в том числе при ускоренном обучении.

1.4.2 Объемы учебной нагрузки обучающегося при освоении программы дисциплины по видам учебной деятельности составляют:

Виды учебной деятельности	**Объем, в академических часах**		
	по очной форме с применением ЭО и ДОТ	**по очно-заочной форме с применением ЭО и ДОТ**	**по заочной форме с применением ЭО и ДОТ**
Занятия лекционного типа	**16**	**8**	**4**
Занятия семинарского типа	**-**	**-**	**-**
Проектирование	**-**	**-**	**-**
Индивидуальная работа с обучающимся	**8**	**8**	**4**
Самостоятельная работа обучающегося	**126**	**144**	**152**
Аттестация	**30**	**20**	**20**
Всего	**180**	**180**	**180**

2. Структура и содержание

2.1 Содержание разделов и тем

Разделы и темы	**Содержание (дидактические единицы)**	**Учебные занятия**

№ п/п	Наименование		виды	очная форма с применением ЭО и ДОТ	очно-заочная форма с применением ЭО и ДОТ	заочная форма с применением ЭО и ДОТ
				Объем, академических часов	Объем, академических часов	Объем, академических часов
1	2	3	4	5	6	7
1	Эволюция концепций менеджмента	1.1 Сущность основных подходов к определению понятия менеджмент 1.2 Цели и задачи менеджмента. Объект и субъект менеджмента	Занятия лекционного типа	2	1	0,4
		1.3 Принципы менеджмента 1.4 Методы менеджмента 1.5 Виды менеджмента 1.6 Роль менеджмента в организации 1.7 Инфраструктура менеджмента 1.8 Развитие теории и практики менеджмента 1.9 Школа научного управления 1.10 Классическая (административная) школа 1.11 Школы человеческих отношений и поведенческих наук 1.12 Школа науки управления или количественных методов 1.13 Основные этапы и концепции менеджмента, разработанные в России 1.14 Проблемы и тенденции развития менеджмента в XXI веке	Индивидуальная работа с обучающимися	1	1	0,4
		– проработка конспекта лекции; – анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме - подготовка к дискуссии по определенной проблеме на базе прочитанной литературы, изучения нормативных актов, практики т.д.; – подготовка списка литературы (библиографии) и подборка нормативных источников по определенной тематике, их изучение и т.д.)	Самостоятельная работа обучающегося	12	14	15
2	Организация как открытая систем	2.1 Понятие организации, и ее общие характеристики 2.2 Понятие внутренней среды и классификация ее факторов	Занятия лекционного типа	2	1	0,4
		2.3 Понятие внешней среды и классификация ее факторов	Индивидуальная	1	1	0,4

	а	2.4 Системные свойства организации. Понятие закрытой и открытой системы 2.5 Организационные подсистемы 2.6 Системный анализ функционирования организации. 2.7 Системный подход к изучению проблем менеджмента 2.8 Информация в управлении	работа с обучающимися			
		– проработка конспекта лекции; – анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме - подготовка к дискуссии по определенной проблеме на базе прочитанной литературы, изучения нормативных актов, практики т.д.; – подготовка списка литературы (библиографии) и подборка нормативных источников по определенной тематике, их изучение и т.д.)	Самостоятельная работа обучающегося	12	14	15
3	Методы менеджмента	3.1 Административные методы менеджмента 3.2 Экономические методы менеджмента 3.3 Социально-психологические методы менеджмента	Занятия лекционного типа	2	1	0,4
			Индивидуальная работа с обучающимися	1	1	0,4
		– проработка конспекта лекции; – анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме (с указанием страниц); – подготовка к практическому занятию; – подготовка списка литературы (библиографии) и подборка нормативных источников по определенной тематике, их изучение и т.д.)	Самостоятельная работа обучающегося	12	14	15
4	Мотивация персонала	4. 1 Понятие мотивации, ее роль в работе менеджера 4.2 Характеристика содержательных теорий мотивации 4.3 Характеристика процессуальных теорий мотивации 4.4 Формы мотивации в российских организациях	Занятия лекционного типа	2	1	0,4
			Индивидуальная работа с обучающимися	1	1	0,4
		– проработка конспекта лекции; – анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме - подготовка к дискуссии по определенной проблеме на базе прочитанной литературы, изучения нормативных актов, практики т.д.;	Самостоятельная работа обучающегося	12	14	15

		– подготовка списка литературы (библиографии) и подборка нормативных источников по определенной тематике, их изучение и т.д.)				
5	Управление конфликтами, стрессами и изменениями	5.1 Понятие, значение и функции коммуникации в менеджменте 5.2 Элементы и этапы коммуникационного процесса	Занятия лекционного типа	2	1	0,4
		5.3 Виды коммуникаций 5.4 Значение организационных коммуникаций в функционировании организаций. Формы и методы организационных коммуникаций 5.5 Информация и ее роль в процессе менеджмента 5.6 Информационные системы: понятие, элементы, характеристики 5.7 Управление конфликтами 5.8 Управление стрессами и изменеиями	Индивидуальная работа с обучающимися	1	1	0,4
		– проработка конспекта лекции; – анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме – подготовка списка литературы (библиографии) и подборка нормативных источников по определенной тематике, их изучение и т.д.)	Самостоятельная работа обучающегося	13	14	15
6	Власть, влияние, лидерство и самоменеджмент в руководстве	6.1 Понятие и природа групп. Групповая динамика в организации 6.2 Типы поведения в группах и лидерство 6.3 Типы ролей в группе (по Белбину)	Занятия лекционного типа	2	1	0,4
		6.4 Понятие и значение командных форм работы 6.5 Власть, влияние, лидерство 6.6 Самоменеджмент в руководстве	Индивидуальная работа с обучающимися	1	1	0,4
		– проработка конспекта лекции; – анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме – подготовка списка литературы (библиографии) и подборка нормативных источников по определенной тематике, их изучение и т.д.)	Самостоятельная работа обучающегося	13	14	15
	Организационные структуры управления	7.1 Понятие организационной структуры 7.2 Анализ организационной структуры управления 7.3 Характеристика основных типов структур управления 7.4 Проектирование организационной структуры управления	Занятия лекционного типа	1	0,5	0,4
			Индивидуальная	0,5	0,5	0,4

			работа с обучающимися			
7		– проработка конспекта лекции; – анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме – подготовка списка литературы (библиографии) и подборка нормативных источников по определенной тематике, их изучение и т.д.)	Самостоятельная работа обучающегося	13	15	15
8	Решения в менеджменте	11.1 Понятие управленческого решения 8.2 Виды управленческих решений 8.3 Основные этапы разработки управленческого решения 8.4 Факторы качества управленческих решений 8.5 Организация и контроль управленческих решений	Занятия лекционного типа	1	0,5	0,4
			Индивидуальная работа с обучающимися	0,5	0,5	0,4
		– проработка конспекта лекции; – анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме – подготовка списка литературы (библиографии) и подборка нормативных источников по определенной тематике, их изучение и т.д.)	Самостоятельная работа обучающегося	13	15	15
9	Принципы управления персоналом	9.1 Принципы управления персоналом 9.2 Оценка результатов деятельности персонала 9.3 Делегирование полномочий	Занятия лекционного типа	1	0,5	0,4
			Индивидуальная работа с обучающимися	0,5	0,5	0,4
		– проработка конспекта лекции; – анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме подготовка списка литературы (библиографии) и подборка нормативных источников по определенной тематике, их изучение и т.д.)	Самостоятельная работа обучающегося	13	15	16
	Оценка эффективности	10.1 Понятие эффективности менеджмента 10.2 Виды эффективности менеджмента 10.3 Признаки и факторы эффективности управления	Занятия лекционного типа	1	0,5	0,4

10	управления	10.4 Роль трудовых ресурсов, знаний, материальных ресурсов, информации, времени и пространства в обеспечении эффективности управления организации 10.5 Основные характеристики качества менеджмента	Индивидуальная работа с обучающимися	0,5	0,5	0,4
		– проработка конспекта лекции; – анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме - подготовка к дискуссии по определенной проблеме на базе прочитанной литературы, изучения нормативных актов, практики т.д.; – подготовка списка литературы (библиографии) и подборка нормативных источников по определенной тематике, их изучение и т.д.)	Самостоятельная работа обучающегося	13	15	16

2.2 Перечень обеспечения СРС

Студенту предлагается выполнить следующие виды самостоятельной работы:

– проработка конспекта лекции;

– анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы;

– выполнение домашней контрольной работы, письменное или устное решение задач, разбор конкретных ситуаций;

– подготовка к дискуссии по определенной проблеме на базе прочитанной литературы, изучения нормативных актов, практики т.д.;

– подготовка списка литературы (библиографии) и подборка нормативных источников по определенной тематике, их изучение и т.д.).

При выполнении самостоятельной работы, обучающемуся предоставляется следующее учебно-методическое обеспечение:

- информационные ресурсы, перечисленные в разделе 4: Информационные ресурсы данной программы;

- материалы, размещенные в разделах Диск, Задачи, Обсуждение, Сообщение, Wiki, ПГ Менеджмент Кампуса ВЭГУ 24;

- электронные курсы, размещенные в вертикальном меню Кампуса ВЭГУ;

- материалы лекционных и практических занятий по дисциплинам бакалавриата, расположенные по адресу http://cp.insto.ru/extranet/

3. Фонд оценочных средств

3.1 Этапы формирования компетенций

Компетенция		**Код и наименование индикатора достижения компетенции**	**Результаты обучения по дисциплине**
код	**содержание**		
1	**2**	**3**	**4**
УК – 3	- способен осуществлять	УК-3.1 Знает типологию и факторы формирования	Знает: типологию и факторы формирования команд,

	социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	команд, способы социального взаимодействия УК-3.2 Умеет действовать в духе сотрудничества; принимать решения с соблюдением этических принципов их реализации; проявлять уважение к мнению и культуре других; определять цели и работать в направлении личностного, образовательного и профессионального роста УК-3.3 Владеет навыками распределения ролей в условиях командного взаимодействия; владения методами оценки своих действий, планирования и управления временем.	способы социального взаимодействия Умеет: действовать в духе сотрудничества; принимать решения с соблюдением этических принципов их реализации; проявлять уважение к мнению и культуре других; определять цели и работать в направлении личностного, образовательного и профессионального роста Навыки: распределения ролей в условиях командного взаимодействия; методами оценки своих действий, планирования и управления временем
УК – 4	способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК-4.1 Знает принципы построения устного и письменного высказывания на государственном и иностранном языках; требования к деловой устной и письменной коммуникации УК-4.2 Умеет применять на практике устную и письменную деловую коммуникацию УК-4.3 Владеет методикой составления суждения в межличностном деловом общении на государственном и иностранном языках, с применением адекватных языковых форм и средств	Знает: принципы построения устного и письменного высказывания на государственном и иностранном языках; требования к деловой устной и письменной коммуникации Умеет: применять на практике устную и письменную деловую коммуникацию Навыки: составления суждения в межличностном деловом общении на государственном и иностранном языках с применением адекватных языковых форм и средств
УК – 6	способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.1 Знает основные принципы самовоспитания и самообразования, исходя из требований рынка труда УК-6.2 Умеет демонстрировать умение самоконтроля и рефлексии, позволяющие самостоятельно корректировать обучение по выбранной траектории УК-6.3 Владеет способами управления своей познавательной деятельностью и	Знает: основные принципы самовоспитания и самообразования, исходя из требований рынка Умеет: демонстрировать умение самоконтроля и рефлексии, позволяющие самостоятельно корректировать обучение по выбранной траектории Навыки: управления своей познавательной деятельностью и удовлетворения

		удовлетворения образовательных интересов и потребностей	образовательных интересов и потребностей
ОПК – 4	способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью	ОПК-4.1 Знает основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы ОПК-4.2 Умеет применять стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы ОПК-4.3 Владеет навыками составления технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы	Знает: основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы Умеет: применять стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы Навыки: составления технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы
ОПК - 9	Способен принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп	ОПК-9.1 Знает инструменты и методы коммуникаций в проектах; каналы коммуникаций в проектах; модели коммуникаций в проектах; технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии, технологии подготовки и проведения презентаций ОПК-9.2 Умеет осуществлять взаимодействие с заказчиком в процессе реализации проекта; принимать участие в командообразовании и развитии персонала ОПК-9.3 Владеет навыками проведения презентаций, переговоров, публичных выступлений	Знает: инструменты и методы коммуникаций в проектах; каналы коммуникаций в проектах; модели коммуникаций в проектах; технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии, технологии подготовки и проведения презентаций Умеет: осуществлять взаимодействие с заказчиком в процессе реализации проекта; принимать участие в командообразовании и развитии персонала Навыки: проведения презентаций, переговоров, публичных выступлений

3.2 Показатели, критерии и шкала оценивания

3.2.1 Для оценивания компетенций обучающегося на этапе их формирования по результатам освоения программы данной дисциплины применяется двухбалльная шкала оценивания (оценки «зачтено» или «не зачтено»).

3.2.2 При применении технологий, использующих иные шкалы измерения (тестирование, балльно-рейтинговой, рейтинговой и т.д.), они для окончательного оформления переводятся в двухбалльную шкалу по следующим параметрам: 50 и

более процентов максимально-возможной суммы – «зачтено», менее 50 % - «не зачтено».

3.2.3 При формировании оценки обучающегося используются следующие показатели и критерии оценивания результатов освоения программы данной дисциплины и соответствующего этапа формирования компетенций обучающегося:

Оценка	Критерий	Индикатор (показатель)
«зачтено»	как минимум, твердое владение материалом в рамках программы	при изложении правильного в основном ответа обучающимся допускаются лишь отдельные неточности, нарушение последовательности, отсутствие некоторых существенных деталей, имеются отдельные затруднения в выполнении практических заданий
«не зачтено»	невладение значительной (и значимой) частью материала программы	при изложении ответа обучающимся допускаются принципиальные ошибки, с большими затруднениями выполняются практические задания, ответ свидетельствует об отсутствии знаний по предмету

3.2.4 Аттестация по данной дисциплине может осуществляться по балльно-рейтинговой системе (далее - БРС), которая представляет собой строго последовательное прохождение обучающимся контрольных (реперных, рубежных) точек (далее – КТ-1, КТ-2 и т.д.) с получением оценки за качество показанных результатов в виде определенной конечной суммы баллов. При этом используются следующие индикаторы начисления баллов.

3.2.4.1 Общее количество баллов БРС распределяется следующим образом:

- за прохождение предварительного этапа – 20 баллов;
- за прохождение первой контрольной точки – до 20 баллов;
- за прохождение второй контрольной точки – до 20 баллов;
- за прохождение третьей контрольной точки – до 20 баллов.

3.2.4.2 Перевод набранной суммы по итогам всей БРС в двухбалльную или четырехбалльную шкалу оценивания осуществляется по следующим параметрам:

- 40 и более баллов – «зачтено», менее 40 - «не зачтено».

3.2.4.3 За прохождение предварительного этапа начисляется до 20 баллов пропорционально изученным обучающимся разделам лекционного материала и набранным при тестировании в самом представленном для изучения ресурсе количеству баллов.

3.2.4.4 Начисление баллов по рубежной аттестации по первой контрольной точке осуществляется в зависимости от результативности участия на вебинаре.

3.2.4.4.1 При он-лайн участии на вебинаре баллы начисляются по следующим критериям:

1) 5 баллов, если участие ограничилось только присутствием или одним нерезультативным действием (вопрос или выступление не соответствовали теме);

2) 10 баллов, если были два и более нерезультативных действия;

3) 15 баллов, если среди двух или более произведенных обучающимся действий как минимум одно было результативным (правильное изложение материала, точно заданный вопрос, аргументированная и объективная рецензия);

4) 20 баллов, если все произведенные обучающимся два и более действий были результативными.

3.2.4.4.2 При просмотре вебинара в записи и предоставлении обучающимся письменного отзыва о нем, определяются следующие степени и суммы баллов:

1) 5 баллов, если отзыв написан формально, малосодержательно, но свидетельствует о просмотре всего вебинара;

2) 10 баллов, если в отзыве достаточно аргументировано выделены позитивная (что понравилась, было понятно, интересно) и (или) негативная (что не понравилась, было непонятным, неинтересным) стороны вебинара;

3) 15 баллов, если в отзыве есть обоснованное, логичное сопоставление позитивных и негативных итогов занятия;

4) 20 баллов, если отзыв в дополнение к третьему уровню содержит существенные предложения по улучшению организации вебинара или аргументировано описывает проблему, сформировавшуюся по итогам вебинара.

3.2.4.5 При тестировании по второй контрольной точке, если тестовые задания имеют разные степени сложности, каждые 5% максимально-возможной суммы правильных ответов приравнивается одному баллу БРС.

При равной сложности всех тестовых заданий каждый правильный ответ приносит 1 балл БРС.

3.2.4.6 Творческая аттестационная работа оценивается по шестибалльной шкале (0 баллов – отсутствует, 1 балл – имеется, но абсолютно не соответствует заданию и (или) дисциплине, 2 балла – в большей части не соответствует заданию (дисциплине), хотя есть определенное приближение к сути задания (дисциплины), 3 балла – суть задания выявлена, но неполно, 4 балла – имеются только отдельные неточности, 5 – нет претензий к исполнению) по следующим направлениям:

- определение и фиксация проблемы;
- формулирование ответа (рабочей гипотезы);
- аргументы и иллюстрации в пользу ответа (рабочей гипотезы);
- использование концептуального и понятийного аппарата дисциплины.

Сумма набранных баллов за все 4 направления является количеством баллов БРС, начисляемых в общий рейтинг за третью контрольную точку.

3.3 Типовые контрольные задания

3.3.1 При подготовке обучающегося к аттестации и при оценивании результатов освоения программы данной дисциплины (для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы) используются типовые контрольные задания по:

- истории развития той отрасли знания, изучению которой посвящена данная дисциплина (модуль); объекту, предмету и методам (инструментам), применяемым в данной дисциплине (модуле); месту, значению данной дисциплины (модуля) в деятельности человека и ее связям с другими дисциплинами (модулями); проблемам и задачам, решаемым в рамках данной дисциплины (модуля) и т.д.;

- существу теорий, концепций, систем описания и объяснения, гипотез, выдвигаемых в рамках данной дисциплины, а также категориям и понятиям (терминам), являющимся существенными для данной дисциплины;

- применению компетенций, сформированных в ходе освоения программы, для решения конкретной задачи, объяснения конкретного факта (явления), разрешения конкретной ситуации и т.д.

3.3.2 Данные типовые задания при проведении конкретных аттестационных испытаний переформатируются в вопросы аттестационных билетов или тестовые задания в соответствии с правилами, установленными для Фонда оценочных средств Академии ВЭГУ. По предметам вопросов типовых заданий могут быть сформулированы несколько различающихся по форме и аспекту рассмотрения вопросов аттестационных билетов, тестовых заданий или тем письменных работ. Комплекты вопросов для аттестационных билетов, тестовых заданий и тем в виде соответствующих баз хранятся в Центре аттестации Академии ВЭГУ в режиме конфиденциальности и предъявляются в виде набора аттестационных билетов, тестов или отдельной темы, формируемых по установленным в Академии ВЭГУ правилам, на каждую конкретную аттестацию.

3.3.3 Типовые контрольные задания для подготовки и проведения промежуточной аттестации:

- содержание понятий «менеджмент» и «управление»;
- предмет и задачи теории менеджмента.
- принципы менеджмента
- методы менеджмента;
- основные подходы к изучению проблем менеджмента;
- системный подход;
- ситуационный подход;
- школа научного управления: основной вклад в развитие теории управления;
- классическая (административная) школа: вклад в развитие теории управления;
- концепция управления с позиции психологии и человеческих отношений;
- концепция управления с позиции науки о поведении (бихевиоризм);
- школа науки управления: основной вклад в развитие теории управления;
- принципы управления: понятие, сущность, развитие;
- характеристика организационно-административных, экономических и социально-психологических методов управления;
- понятие функций управления; Общие и конкретные функции управления;
- планирование как функция управления;
- организация как обеспечивающая функция управления;
- мотивация как функция управления;
- сущность функций координации и регулирования;
- контроль как функция управления;
- организация как объект управления: сущность, общие признаки;
- факторы внешней среды организации прямого и косвенного воздействия;
- факторы внутренней среды организации;

- характеристика основных типов структур управления;
- факторы, определяющие выбор типа организационных структур управления;
- сущность системного подхода к управлению;
- сущность процессного подхода к управлению;
- сущность ситуационного подхода к управлению;
- основные принципы и направления кадровой политики организации;
- понятие и структура организационной культуры;
- влияние культуры на организационную эффективность;
- управление организационной культурой;
- этика и этические нормы. Типы этических норм государственного служащего;
- этическая сторона принятия управленческих решений: основные подходы;
- понятие и природа групп;
- групповая динамика в организации
- типы поведения в группах и лидерство;
- понятие и значение командных форм работы;
- формирование малой группы, созданной для реализации экономического проекта;
- понятие эффективности, результативности, производительности в менеджменте;
- показатели эффективности управления и подходы к их определению;
- определение факторов роста эффективности в современных условиях;
- особенности и основные черты японского менеджмента;
- традиционные концепции лидерства;
- концепции ситуационного лидерства;
- власть и ответственность руководителя;
- эффективное использование власти и стратегия влияния;
- технологии разрешения конфликтов;
- понятие управленческого решения;
- классификация управленческих решений;
- основные этапы разработки и реализации управленческого решения;
- принципы разработки управленческого решения;
- условия и факторы качества управленческих решений;
- понятие, значение и классификация коммуникаций;
- модель коммуникационного процесса;
- межличностные коммуникации: особенности, пути совершенствования;
- значение организационных коммуникаций в функционировании организации;
- преграды на пути коммуникации;
- сущность коммуникационной политики и основные принципы ее осуществления;
- разделение труда и специализация. Преимущества и негативные последствия специализации.

3.3.4. Типовые (примерные) темы для письменных работ:

- Проанализировать каналы коммуникаций в проектах; модели коммуникаций в проектах (на примере предприятия) и перечислить технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии;

- Проанализировать взаимодействие с заказчиком в процессе реализации проекта (на примере предприятия);

- *Ситуационная задача.* Главная задача менеджера - максимизация прибыли, получаемой компанией. Вместе с тем все большее значение приобретают социальная ответственность менеджера перед обществом, его конкретные действия, обеспечивающие решение социальных проблем, стоящих перед страной.

В связи с этим существуют две позиции. Сторонники одной позиции считают, что социальные проблемы должно решать государство, а бизнес - только «делать деньги». Они обосновывают свою позицию тем, что действия в социальной области ведут к снижению прибылей компании, ухудшению ее конкурентоспособности, росту издержек, которые в последующем ведут к росту цен (нанося ущерб потребителям) и другим отрицательным последствиям.

Сторонники другой позиции считают, что бизнесмены имеют перед обществом моральные обязательства, и предпринимаемые ими действия, способствующие решению социальных проблем, могут оказать большую пользу предпринимателям, повысить их имидж в обществе и быть неплохой рекламой.

Вопросы:

1. Чью позицию вы разделяете и почему?
2. Должен ли, по вашему мнению, предприниматель в современной России выполнять социальные обязательства перед страной и в каких формах?
3. Будет ли ему в конечном итоге это выгодно (в том числе в финансовом отношении)? Если выгодно, то почему?
4. В каких формах социальная поддержка может осуществляться российским бизнесом:

- в масштабах фирмы?
- в масштабах региона, страны?

- *Ситуационная задача.* Руководитель отдела компании озабочен продолжающимся нарушением правил компании относительно кофейных перерывов. Он отдал четкие указания, что для этой цели нельзя тратить более установленных 15 минут. Он издал несколько распоряжений по поводу нарушений правил кофейных порывов и лично беседовал с отдельными нарушителями. Похоже, что его служащие сопротивляются его стараниям, которые ни к чему не приводят.

Вопросы:

1. Почему принятые меры не действуют?
2. Какие альтернативные методы управления и конкретные действия следует применить к нарушителям?

- *Ситуационная задача.* Однажды Вы оказались участником дискуссии нескольких руководителей о том, как лучше обращаться с подчиненными. Версии были такими:

1. «Чтобы подчиненный хорошо работал, нужно подходить к нему индивидуально, учитывать особенности его личности»

2. «Все это мелочи, главное в оценке людей – это их деловые качества, исполнительность. Каждый должен делать то, что ему положено»

3. «Подчиненных нужно оставить в покое и позволить им самим принимать решения».

Вопросы:

1. Какому стилю руководства по К. Левину придерживается каждый из руководителей?
2. Какую точку зрения поддерживаете Вы и почему?

- *Ситуационная задача.* Инженера-программиста вызвал к себе начальник отдела и сказал, что предстоит сложная работа: придется посидеть недельку – другую сверхурочно. «Пожалуйста, я готов, - сказал инженер, - дело есть дело». Работу принес старший технолог. Он сказал, что надо рассчитать управляющую программу на станок для изготовления сложной детали. Когда рабочий день приблизился к концу, инженер-программист достал чертеж, чтобы приступить к работе. В это время к нему подошел непосредственный начальник и поинтересовался, что это за работа. Услышав объяснение, он официально потребовал: «Категорически запрещаю выполнять эту работу… Задание самого начальника отдела? Пусть дает его через меня».

Через некоторое время старший технолог поинтересовался, как идут дела. Узнав, что все осталось на месте, он резко повысил голос на инженера-программиста: «Для тебя распоряжение начальника отдела ничего не значит? Все отложи, будешь считать в рабочее время!»

Вопросы:

1. Каков характер задания, полученного программистом?
2. Почему задание было отменено непосредственным начальником?
3. Как должен был поступить инженер-программист?
4. В чем заключается причина конфликта?
5. Как выйти их данного конфликта? Какая группа методов и какой конкретно метод разрешения конфликта уместны в данной ситуации?

- *Ситуационная задача.* Вы – менеджер фирмы и Вам предстоят переговоры, очень важные для Вас, с представителем другой фирмы по поводу заключения договора. В начале беседы Вы видите, что ваш партнер настроен благожелательно и поэтому эмоционально «расписываете» ему все преимущества Вашего с ним сотрудничества, сопровождая Вашу речь энергичными жестами. Но затем Вы отмечаете, что партнер принимает «закрытую» позу – скрещивает руки на груди и, высказывая свое мнение по данному вопросу, избегает смотреть Вам в глаза.

Вопросы:

1. Что означает данная поза?
2. Какова может быть причина такого поведения партнера?
3. Какие действия Вы предпримете?

- *Ситуационная задача.* Вы знаете – для того, чтобы в жизни достичь чего-либо, нужно регулярно прикладывать усилия и постоянно повышать свой профессионализм. Но ежедневная рутина убивает всякое желание трудиться и самосовершенствоваться.

Вопросы:
1. Что Вы сделает, чтобы заставить себя ежедневно, постоянно работать?
2. Где можно найти резервы для повышения творческого потенциала?

3.4 Методические материалы по процедурам оценивания

3.4.1 Методика (в том числе технологические и организационные аспекты), определяющая процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций, установлены положениями об организации образовательной деятельности по программам высшего образования, о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации, о балльно-рейтинговой системе аттестации, о фонде оценочных средств и изданными в соответствии с ними другими локальными нормативными актами, в т.ч. внутривузовскими стандартами, Академии ВЭГУ.

3.4.2 Обеспечение аттестации в Академии ВЭГУ должно удовлетворять, в первую очередь, требованиям нацеленности на результат обучения, системности, унификации и объективности, что на практике означает следующие:

- применение единых критериев оценивания по всем образовательным программам;
- сопряженность всех видов контрольно-измерительных материалов с конечными компетенциями и друг с другом (высокая степень валидности) и их репрезентативность с содержанием программы;
- выведение итоговых оценок по результатам проверки знаний, умений и навыков по всем дидактическим единицам оцениваемой программы;
- применение единых контрольно-измерительных материалов и процедур аттестации к обучающимся всех форм и технологий обучения;
- привлечение к осуществлению аттестации не задействованных в подпроцессе обучения обучающих, в т.ч. практикующих специалистов необразовательных организаций;
- широкое применение инструментальной среды;
- обязательная экспертиза текстов письменных работ (и других видов оформления результатов проектирования) на авторство (отсутствие заимствований, плагиата, копирования);
- ежегодное обновление тем письменных работ.

Порядок разработки, использования и хранения контрольных измерительных материалов (включая требования к режиму их защиты, порядку и условиям размещения информации, содержащейся в контрольных измерительных

материалах, в сети «Интернет») устанавливается в соответствии с федеральными требованиями положением Академии ВЭГУ о фонде оценочных средств.

3.4.3 При организации аттестации обучающихся в Академии ВЭГУ обязательно исполнение следующих положений:

- аттестации подлежат только образовательные программы, назначенные для данного аттестуемого (правилами приема, учебными планами и другими соответствующими документами);
- аттестацию может проводить только тот обучающий (эксперт), который закреплен для данной процедуры по данной группе аттестуемых;
- аттестация проводится только с использованием утвержденных контрольно-измерительных материалов и по утвержденной форме и процедуре;
- аттестация проводится только для тех обучающихся, которые имеют соответствующий допуск;
- результаты аттестации должны быть зафиксированы в утвержденных для этого документах.

4. Информационные ресурсы

4.1 Основная учебная литература

№ п/п	Выходные данные основной учебной литературы	Адрес доступа к полнотекстовому варианту в Электронно-библиотечной системе Академии ВЭГУ
1	Иванова, И. А. Менеджмент : учебник и практикум для вузов / И. А. Иванова, А. М. Сергеев. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 327 с.	https://urait.ru/bcode/582951
2	Электронный курс по дисциплине «Менеджмент», специально разработанный в Академии ВЭГУ и размещенный в ЭБС.	https://moodle.vegu.ru/course/view.php?id=1243

4.2 Дополнительная учебная литература

№ п/п	Выходные данные основной учебной литературы	Адрес доступа к полнотекстовому варианту в Электронно-библиотечной системе Академии ВЭГУ
1	Менеджмент : учебник для вузов / под общей редакцией А. Л. Гапоненко. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 379 с.	https://urait.ru/bcode/582864
2	Менеджмент : учебник и практикум для вузов / под общей редакцией И. Н. Шапкина. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 589 с.	https://urait.ru/bcode/589288
3	Староверова, К. О. Менеджмент. Эффективность управления : учебник для вузов / К. О. Староверова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 269 с.	https://urait.ru/bcode/584706

4.3 Ресурсы сети «Интернет»

\	Наименование ресурса	Адрес доступа к полнотекстовому варианту (в ЭБС Академии ВЭГУ или других ресурсах в сети «Интернет»)
Современные профессиональные базы		
1	Министерство экономического развития Российской Федерации	www.economy.gov.ru
2	Министерство промышленности и торговли Российской Федерации	http://minpromtorg.gov.ru/
4	Официальный сайт Федеральной налоговой службы РФ	https://www.nalog.ru/
5	Всероссийский центр изучения общественного мнения (ВЦИОМ)	https://wciom.ru/
Информационные справочные системы		
1	Правовая система Консультант Плюс	http://www.consultant.ru/
2	Информационно-правовой портал Гарант	http://www.garant.ru/
Иные ресурсы Интернет		
1	Российская газета	http://www.rg.ru
6	Российская государственная библиотека	http://www.rsl.ru
7	Библиотека МГУ им. М.В. Ломоносова	http://www.lib.msu.su/
8	Свободная энциклопедия Википедия	http://ru.wikipedia.org
9	Федеральный образовательный портал – ЭКОНОМИКА, СОЦИОЛОГИЯ, МЕНЕДЖМЕНТ	http://ecsocman.hse.ru

4.4 Информационные технологии

4.4.1 АСО Академии ВЭГУ

Образовательный процесс по данной дисциплине в Академии ВЭГУ ведется с широким использованием Автоматизированной системы обучения. В частности, применяются следующие составные части (модули) АСО:

№ п/п	Полное наименование	Область применения в образовательной деятельности
1.	«1С-Битрикс: внутренний портал учебного заведения»	Платформа для интеграции всех сервисов и создания виртуальных рабочих кабинетов участников образовательного процесса. 1. Создание ЭИОС для обучающегося: - редактирование индивидуального учебного плана, обучающегося; - изучение материалов по доступным дисциплина (модулям) (электронный курс, материалы для самоконтроля и прохождение аттестации, расписание трансляций лекций, очных занятий и вебинаров, просмотр видео материалов);

		- средства электронных коммуникаций (форумы, комментарии, чат) для общения с участниками процесса обучения (в учебной и предметных группах); - просмотр электронной зачётной книжки; - получение информации о набранных кредитах (оценках); - автоматическое зачисление в предметные и учебные группы; - формирование портфолио обучающегося (данные по IMS ePortfolio Specification (http://www.imsglobal.org/ep/); - биллинговая система (on-line оплата обучения, просмотр истории оплаты). 2. Создание ЭИОС для обучающего: - получение информации по нагрузке; - планирование и проведение вебинаров; - разработка и экспертиза контрольно-измерительных материалов (КИМ); - проверка эссе обучающихся; - средства электронных коммуникаций (форумы, комментарии, чат) для общения с участниками процесса обучения (в учебных и предметных группах); - публикация мультимедийного обучающего контента; - формирование персонального портфолио. 3. Для организаторов образовательного процесса: - система мониторинга (получение информации об активности пользователей; организация опросов пользователей); - участие в группах (учебных, предметных, общих); - поддержка основных элементов коммуникаций (форумы, комментарии); - оценивание и организация объектов социальной сети; - отслеживание рейтингов и достижений; - публичное портфолио пользователя; - работа с заявками (отправка, отслеживание выполнения).
2.	«Компас-В» на платформе «1С: Предприятие 8.2»	Автоматизирует работу: - приёмной комиссии (ведение базы абитуриентов, зачисление на обучение, финансовые и маркетинговые отчёты), - деканата (документооборот приказов по движению обучающихся, репозиторий документов обучающихся, оповещение обучающихся по электронной почте, SMS), - учебно-методического управления (ведение базы преподавателей, формирование и учёт учебной нагрузки).
3.	Программный комплекс «Автоматизированная среда аттестации АСА»	Автоматизирует процедуры: - разработки, экспертизы и публичной экспертизы контрольно-измерительных материалов; - формирования и использования фонда оценочных средств по конкретным программам, дисциплинам (модулям, предметам, видам учебной работы); - проведения обучения с использованием балльно - рейтинговой системы (БРС); - допуска, проведения приема экзаменов, зачетов, письменных аттестационных работ;

		- видеопротоколирования процесса аттестации; - оформления документации по процессам аттестации (аттестационных ведомостей, заявлений на оплату выполненной обучающими работы, отчетов); - контроля успеваемости обучающихся; - мониторинга удовлетворенности обучающимися качеством контрольно-измерительных материалов и процедурами аттестации.
4.	Система программных продуктов LMS Moodle	Используется для: - публикации электронных курсов; - просмотра результата прохождения электронного курса и последующего его учёта в рамках БРС.
5.	Система автоматизации библиотек ИРБИС64	Используется для: организации доступа к электронной библиотеке для: просмотра полнотекстовых вариантов основной и дополнительной литературы; просмотра учебно-методических комплексов дисциплин.
6.	Программный продукт Автоматизированная информационная система библиотеки «Электронная библиотека»	Используется для организации процесса разработки и обновления полнотекстовых электронных версий учебных материалов и рабочих программ дисциплин.
7.	Открытое программное обеспечение «BigBlueButton»	Сервис интегрированный в АСО, используется для: - организации и проведения вебинаров, интерактивных занятий, on-line консультаций и лекций; - просмотра записей вебинаров

4.4.2 Специальные информационные технологии

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по данной дисциплине, включает следующий перечень программного обеспечения и информационных справочных систем:

Программный продукт	**Договор**
Google Chrome	лицензия LGPL (Свободное ПО)
Kaspersky Endpoint Security 10 для Windows	лицензия № 1FB6-170208-101930-190-411
VLC	лицензия GNU LGPL (Свободное ПО)
7-Zip	лицензия GNU LGPL (Свободное ПО)
Microsoft Office 2007	лицензия № 43509314
QTranslate	Freeware (Свободное ПО)
Xetranslator 3.7	Freeware (Свободное ПО)
Deductor Academic	распространяется бесплатно для учебных заведений (Свободное ПО)
Acrobat Reader X	лицензионное соглашение с компанией Adobe (Свободное ПО)
Mozilla Firefox	лицензия GNU LGPL (Свободное ПО)
1С:Предприятие 8.2	товарная накладная № 321 от 11 февраля 2009; акт на передачу прав № Ц00072 от 22 ноября 2012
Microsoft SQL Server 2005 Express Edition	лицензионное соглашение с компанией Microsoft (Свободное ПО)

АБС "Управление кредитной организацией" 1.3	товарная накладная № 186 от 31 марта 2009
Dictionarist 1.0	Freeware (Свободное ПО)
NeoDic 1.6	Freeware (Свободное ПО)
Microsoft Visio Standard 2016	акт на передачу прав №473 от 24 января 2018
Microsoft Access 2016	акт на передачу прав №473 от 24 января 2018
КОМПАС-3D 13.0	акт на передачу прав № 89 от 27 марта 2012
ДКИ «БИЗНЕС-КУРС: Максимум»	акт от 03 апреля 2009
Project Expert 7.21	счет фактура 00102 от 31 марта 2009
Microsoft Windows 7 Professional Academic Open License	лицензия № 62875440
Microsoft Windows Server 2008	лицензия № 47623222

4.5 Материально-техническая база

4.5.1 В процессе обучения данной дисциплины используется специальный виртуальный учебный кабинет – предметная группа модуля «Кампус ВЭГУ 24» (далее – ПГ).

4.5.2 Информационно-предметная среда ПГ размещается в разделах меню ПГ, а так же в разделах и подразделах меню «Кампус ВЭГУ 24».

Размещение материалов (или обеспечение прямого доступа к информационным ресурсам) в разделах меню «Кампус ВЭГУ 24» осуществляется в централизованном порядке структурными подразделениями Академии ВЭГУ (материалы Электронно-библиотечной системы, локальные нормативные акты Академии ВЭГУ, записи проведенных учебных занятий и т.п.).

В разделах меню ПГ размещение материалов организовывается преподавателем, являющимся владельцем данной ПГ (т.е. закрепленным за реализацией данной дисциплины).

4.5.3 Взаимодействие обучающихся в ПГ осуществляется на принципах тьюторинга и интерактива.

Тьюторинг осуществляется посредством постановки преподавателем задач перед обучающимся, консультирования, проверки и оценивания исполнения задач.

Интерактивный метод обучения обеспечивается организацией преподавателем в ПГ взаимодействия обучающихся друг с другом в сфере освоения программы дисциплины в разных формах и способах, в т.ч.:

- обязательных в рамках этапа (контрольных точек) БРС и факультативных занятий в форме дискуссий, групповой (командной) творческой работы, группового проектирования, кейс-метода, «мозгового штурма» или игры;
- широким использованием ПГ для общего обмена мнениями при постоянном контроле со стороны преподавателя и корректировки оценок и поощрения лучших сообщений;
- вовлечения обучающихся в формирование базы знаний.

4.5.4 Для ведения образовательной деятельности в учебных корпусах Академии ВЭГУ имеются учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. Они укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории. Для проведения занятий лекционного типа предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации, вт.ч. презентации ППС по дисциплине. Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронно-информационную среду Академии ВЭГУ.

Полный перечень материально-технического обеспечения по дисциплине указан в Справке о материально-техническом обеспечении основной профессиональной образовательной программы высшего образования.

5. Методические указания обучающемуся:

Ключевыми понятиями дисциплины являются: управление, менеджмент, управленческий труд, административный труд, эвристический труд, система, система управления, маркетинг-менеджмент, финансовый менеджмент, организационный менеджмент, производственный менеджмент, планирование, организация, контроль, предпринимательство, бизнес, коммерция методы управления, планирование, организация, внутренняя среда организации, цель, задачи, стратегия, функции, технология, структура, внешняя среда организации, поставщики, потребители, конкуренты, власть, руководство, мотивация, коммуникации, информационные технологии, конфликт, стресс, группа, коллектив, команда, организация, стратегическое планирование и др.. Изучая темы 1 - 3, студент познакомится с: сущностью, видами и задачами управления, управленческим процессом и его элементами, эффективностью управления, с системным характером управления, с сущность и функциями менеджмента, принципами менеджмента, методами менеджмента, особенностями современного менеджмента, содержание маркетинговой концепции управления, с основными подходами к изучению проблем менеджмента, историей развития управленческой мысли, со школой научного управления, административной школой, школой человеческих отношений и поведенческих наук, со школой науки управления. Выполняя практические задания, необходимо придерживаться следующей схемы: понятие управления, управленческий процесс и его элементы, системный характер управления, понятие менеджмента, основные разновидности менеджмента, методы осуществления управленческой деятельности, системный подход к управления, ситуационный подход к менеджменту и другие подходы, предтечи научного менеджмента, Ф. Тейлор – основатель научного менеджмента, последователи Ф. Тейлора, А.Файоль - "отец научного менеджмента"и и другие представители административной школы, ориентация управления на человека,

два уровня знаний менеджмента, современные тенденции развития менеджмента. Ключевыми понятиями тем с 4 по 8 : внутренняя среда организации, цель, задачи, стратегия, функции, технология, структура, внешняя среда организации, поставщики, потребители, конкуренты, власть, руководство, мотивация, коммуникации, информационные технологии, конфликт, стресс, группа, коллектив, команда, организация, стратегическое планирование, тактическое планирование, культура, этика. Изучая темы 4 - 8, студент познакомится с внутренней средой организации, с внешней средой организации, содержанием работы менеджера, понятием руководства, власти, силы, влияния, с содержательными теориями мотивации Ф. Маслоу, Ф. Герцберга, Д. Макклелонда, А.Адельфера, с процессуальными теориями мотивации В. Врума, Л. Портера и Э. Лоулера, с процессом коммуникации, с межличностными коммуникациями, с формами коммуникации, с основами маркетинговых коммуникаций, со средствами коммуникации, с понятием конфликтной ситуации, видами конфликта, с понятием стресса, с понятиями и признаками организации, с законами организации, с организационной структурой организации, методы маркетинговых исследований, с групповой динамикой, с понятием коллектива и команды, с видами планирования, с культурой и этикой в менеджменте. При выполнении практических заданий, предусмотренных темами 4 - 8, следует придерживаться следующей схемы: анализ внутренней средой организации, анализ внешней средой организации, содержание работы менеджера, руководитель и подчиненный, функции руководства, факторы, влияющие на работу менеджера-руководителя, концепции лидерства, власть, сила, влияние, содержательные теори мотивации Ф. Маслоу, Ф. Герцберга, Д. Макклелонда, А.Адельфера, процессуальные теори мотивации В. Врума, Л. Портера и Э. Лоулера, процесс коммуникации, изучение межличностных коммуникаций, формы коммуникации (совещание, прием, беседа, переговоры и др), средства коммуникации, понятие конфликтной ситуации, виды конфликтов, способы разрешения конфликтов, понятие стресса, признаки организации, законы организации, организационная структура организации, виды организационных структур (линейная, функциональная, линейно-функциональная, матричная, программно-целевая и др.), групповая динамика, коллектив, команда, планирование, стратегическое планирование, тактическое планирование, культура и этика менеджмента, производственный менеджмент, предприятие и управление им, организация производственного процесса. Ключевыми понятиями тем с 9 по 13 являются: решения, управленческие решения, проблемное поле, причинно-следственный анализ, эффективность решения, прогнозирование, планирование. Изучая темы 9-13, студент познакомится с: понятием управленческого решения, видами управленческих решений, выявлением и анализом проблем, процессом выработки рационального решения, с этапами подготовки, разработки и реализации управленческих решений, с методами управленческих решений. При выполнении практических заданий, предусмотренных темами 9 -13, следует придерживаться следующей схемы: алгоритм принятия управленческого решения, виды управленческих решений, выявление и анализ проблем, процесс

выработки рационального решения, этапы подготовки, разработки и реализации управленческих решений, методы управленческих решений.

Предусмотрено выполнение студентами различных видов самостоятельной работы.

- самостоятельная работа во время основных аудиторных занятий (лекций);
- самостоятельная работа под контролем преподавателя в форме плановых консультаций и творческих контактов;
- внеаудиторная самостоятельная работа при выполнении студентом домашних заданий учебного и творческого характера.

Для подготовки к аттестации рекомендуется:

- изучить лекционный и практический материал;
- изучить материалы, представленные по данной дисциплине в библиотеке Академии ВЭГУ или воспользоваться электронной библиотекой;
- использовать самообучающие программы;
- контролировать уровень своих знаний тестами-тренингами.

6. Особенности освоения дисциплины (модуля) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

6.1 Выбор методов обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов определяются исходя из их доступности для данной категории обучающихся, определяется содержанием обучения, исходным уровнем имеющихся знаний, уровнем профессиональной подготовки педагогов, особенностями восприятия информации обучающимися. В образовательном процессе предполагается использование социально-активных и рефлексивных методов обучения, технологий социальной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими студентами, создании комфортного психологического климата.

6.2 В целях освоения учебной программы дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья кафедра обеспечивает:

1) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

– размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме справочной информации о расписании учебных занятий;

– присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь; выпуск альтернативных форматов методических материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);

2) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху: – надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации;

3) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата:

– возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, туалетные комнаты и другие помещения, а также пребывание в указанных помещениях.

6.3 Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или в отдельных организациях.

6.4 Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Категории обучающихся	Формы предоставления
С нарушением слуха	в печатной форме; в форме электронного документа
С нарушением зрения	в печатной форме увеличенным шрифтом; в форме электронного документа; в форме аудиофайла;
С нарушением опорно-двигательного аппарата	в печатной форме; в форме электронного документа; в форме аудиофайла;

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

6.5 Процедура промежуточной аттестации для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей. При необходимости предусматривается увеличение времени на подготовку к промежуточной аттестации, а также предоставляется дополнительное время для подготовки ответа в ходе контроля текущей успеваемости и промежуточной аттестации.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине (модулю) обеспечивается выполнение следующих дополнительных требований в зависимости от индивидуальных особенностей обучающихся:

1. инструкция по порядку проведения процедуры оценивания предоставляется в доступной форме (устно, в письменной форме, устно с использованием услуг сурдопереводчика);

2. доступная форма предоставления заданий оценочных средств (в печатной форме, в печатной форме увеличенным шрифтом, в форме электронного документа, задания зачитываются ассистентом, задания предоставляются с использованием сурдоперевода);

3. доступная форма предоставления ответов на задания (письменно на бумаге, набор ответов на компьютере, с использованием услуг ассистента, устно).

При необходимости для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю) может проводиться в несколько этапов. Проведение процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья допускается с использованием дистанционных образовательных технологий.

6.6 Для освоения дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья предоставляются основная и дополнительная учебная

литература в виде электронного документа в фонде библиотеки и / или в электронно-библиотечных системах, а также предоставляются бесплатно специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература и специальные технические средства обучения коллективного и индивидуального пользования, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

Проректор по
учебно-научной работе  А.О. Целищев

ЧАСТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «ВОСТОЧНАЯ ЭКОНОМИКО-ЮРИДИЧЕСКАЯ ГУМАНИТАРНАЯ АКАДЕМИЯ» (Академия ВЭГУ)

ОДОБРЕНА	УТВЕРЖДЕНА
Ученым советом Академии ВЭГУ	приказом ректора Академии ВЭГУ
(протокол от 15 июня 2026 г. , № 3)	от 26.07. 2026 № 56

Рабочая программа дисциплины
Методы анализа данных

Кафедра: управления, информатики и общенаучных дисциплин

Основная образовательная программа: 09.03.03 Прикладная информатика, направленности (профиля) «Проектирование и разработка информационных систем»

1. Общая характеристика

1.1 Наименование

Данная учебная дисциплина называется «Методы анализа данных», включена в Реестр автономных дидактических компонентов Академии ВЭГУ и реализуется в рамках ООП Академии ВЭГУ: 09.03.03 Прикладная информатика (профиль проектирование и разработка информационных систем) по очной, очно-заочной и заочной формам обучения, в т.ч. с использованием электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

1.2 Цели реализации

1.2.1 В результате освоения данной дисциплины обучающийся должны овладеть знаниями, умениями и навыками в рамках формирования следующих компетенций:

- способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач (УК-1);
- способен проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе (ПК-1);
- способен использовать современные аналитические инструменты при решении задач, связанных с профессиональной деятельностью (ПК-10).

1.2.2 Индикаторы достижений компетенций:

Знает принципы сбора, отбора и обобщения информации, методики системного подхода для решения профессиональных задач (УК-1.1)

Умеет анализировать и систематизировать разнородные данные, оценивать эффективность процедур анализа проблем и принятия решений в профессиональной деятельности (УК-1.2)

Владеет навыками научного поиска и практической работы с информационными источниками; методами принятия решений (УК-1.3)

Знает предметную область автоматизации; основы бухгалтерского учета и отчетности организаций, основы финансового учета, основы управленческого учета; основы делопроизводства и методологию ведения документооборота в организациях; методики описания бизнес-процессов; правила деловой переписки; знает методы и средства определения и формализации требований заказчика (ПК-1.1)

Умеет анализировать и систематизировать входную информацию, анализировать исходную документацию и разрабатывать новую; проводить анализ предметной области; выявлять информационные потребности (проводить переговоры, презентации, анкетирование, интервьюирование) и разрабатывать требования к информационной системе; осуществлять коммуникации; составлять отчетность; провести системный анализ предметной области, собрать и систематизировать информацию о структуре компании и ее бизнес-процессах (ПК-1.2)

Владеет инструментальными средствами и методами сбора, анализа и формирования требований к ИС; моделирования предметной области, прикладных и информационных процессов; навыком проведения формализации предметной области, способностью формировать требования к информационной системе на основе требований заказчика (ПК-1.3)

Знает основные средства моделирования бизнес-процессов организаций; основные математические методы анализа задач и процессов из различных предметных областей; инструменты и методы определения финансовых и производственных показателей деятельности организаций (ПК-10.1)

Умеет выбирать и использовать инструментальные средства и технологии в соответствии с поставленной задачей (ПК-10.2)

Владеет навыками поиска информации, необходимой для профессиональной деятельности; методикой работы с инструментальными средствами моделирования и анализа предметной области, прикладных и информационных процессов (ПК-10.3)

1.3 Место в структуре ООП

1.3.1 Данная дисциплина относится к блоку Б1 части, формируемой участниками образовательных отношений, дисциплина по выбору (Б1.В.ДВ.07.01) и изучается по очной форме и по заочной форме с применением ЭО и ДОТ на 6 семестре (на 3 курсе) обучения.

1.3.2 Логически и содержательно-методически данная дисциплина связана с такими автономными дидактическими компонентами данной ООП как: математика, информатика, программирование, информационные системы и техноло-

гии, теория вероятностей и математическая статистика, исследование операций и методы оптимизации, теория систем и системный анализ, базы данных, пакеты прикладных программ, введение в машинное обучение, интеллектуальные информационные системы.

1.3.3 Изучению данной дисциплины должно предшествовать освоение обучающимся программы: математика, информатика, программирование, теория вероятностей и математическая статистика.

1.3.4 Освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее для прохождения обучения по программам: информационные технологии в управлении, WEB-программирование, интернет-технологии, интеллектуальные информационные системы, выполнение и защита выпускной квалификационной работы.

1.4 Объем

1.4.1 Общий объем данной дисциплины (трудоемкость учебной нагрузки обучающегося при освоении программы, включающая в себя все виды его учебной деятельности, предусмотренные учебным планом для достижения планируемых результатов обучения) составляет 5 зачетных единиц или 180 академических часов вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации с использованием сетевой формы, реализации по индивидуальному учебному плану, в том числе при ускоренном обучении.

1.4.2 Объемы учебной нагрузки обучающегося при освоении программы дисциплины по видам учебной деятельности составляют:

Виды учебной деятельности	**Объем, в академических часах**		
	По очной форме с применением ЭО и ДОТ	**По очно-заочной форме с применением ЭО и ДОТ**	**По заочной форме с применением ЭО и ДОТ**
Занятия лекционного типа	**16**	**8**	**4**
Занятия семинарского типа	**-**	**-**	**-**
Проектирование	**-**	**-**	**-**
Индивидуальная работа с обучающимся	**8**	**8**	**4**
Самостоятельная работа обучающегося	**126**	**134**	**142**
Аттестация	**30**	**30**	**30**
Всего	**180**	**180**	**180**

2. Структура и содержание

2.1 Содержание разделов и тем

Разделы и темы		**Содержание (дидактические единицы)**	**Учебные занятия**			
№	**Наименование**		виды	очная форма с	очно-заочная	заочная форма с

п/п				применением ЭО и ДОТ	форма с применением ЭО и ДОТ	применением ЭО и ДОТ
				Объем, академических часов	Объем, академических часов	Объем, академических часов
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**
1	Ведение в анализ больших данных. Обзор источников информации.	Основные определения, термины, задачи анализа больших данных. Вопросы безопасности. Понятие Data Mining. Когнитивный анализ данных. Обзор источников информации для Big Data (открытые источники информации: статистические сборники, опубликованные отчеты и результаты исследований; доступ к закрытой информации). Методики сбора данных.	Занятия лекционного типа	2	1	1
			Индивидуальная работа с обучающимся	1	1	1
		- проработка материала лекции; - чтение специальной литературы; - подготовка к тестированию	Самостоятельная работа обучающегося	18	19	10
2	Технологии хранения и обработки больших данных.	Обзор технологий хранения больших данных. Базы данных. Системы управления базами данных. Модели данных. Подготовка исходных данных для анализа: первичная обработка и визуализация имеющихся данных.	Занятия лекционного типа	2	1	0,5
			Индивидуальная работа с обучающимся	1	1	0,5
		- проработка материала лекции; - чтение специальной литературы; - подготовка к тестированию	Самостоятельная работа обучающегося	18	19	10
3	Статистические методы анализа данных.	Основные понятия математической статистики. Методы анализа данных: дескриптивная статистика, параметрические, непараметрические, номинальные методы (корреляционный, регрессионный, дисперсионный анализы, кластерный, дискриминантный, факторный анализы).	Занятия лекционного типа	2	2	0,5
			Индивидуальная работа с обучающимся	1	2	0,5

		- проработка материала лекции; - чтение специальной литературы; - подготовка к тестированию	Самостоятельная работа обучающегося	18	19	15
4	Современные программные средства анализа больших объемов информации.	Обзор современных популярных программных средства анализа данных: Statistica, SPSS, Excel, R-Studio и другие; их преимущества и недостатки.	Занятия лекционного типа	2	1	0,5
			Индивидуальная работа с обучающимся	1	1	0,5
		- проработка материала лекции; - чтение специальной литературы; - подготовка к тестированию	Самостоятельная работа обучающегося	18	19	15
5	Сбор и хранение больших данных.	Поиск источников информации в сети Интернет: открытые и закрытые источники данных. Портал открытых данных РФ. Сохранение данных в программе Excel. Преобразование и первичная обработка данных.	Занятия лекционного типа	2	1	0,5
			Индивидуальная работа с обучающимся	1	1	0,5
		- проработка материала лекции; - чтение специальной литературы; - подготовка к тестированию; - выполнение письменной аттестационной работы	Самостоятельная работа обучающегося	18	19	25
6	Методы обработки и анализа больших данных	Представление исходных данных в программе R-Studio (векторы, массивы, матрицы, списки, таблицы). Статистическая обработка данных в программах Excel и R-Studio: подсчет описательных статистик, графическое представление данных. Группировка данных, обнаружение значимых корреляций, зависимостей и тенденций в результате анализа имеющейся информации, выявления отношений между данными различного типа. Применение различных методов выделения, извлечения и группировки данных, которые позволяют выявить систематизированные структуры данных и вывести из них правила для приня-	Занятия лекционного типа	4	1	0,5
			Индивидуальная работа с обучающимся	2	1	0,5

		тия решений и прогнозирования их последствий (регрессионный, дисперсионный, кластерный, дискриминантный, факторный анализы).				
		- проработка материала лекции; - чтение специальной литературы; - подготовка к тестированию; - выполнение письменной аттестационной работы	Самостоятельная работа обучающегося	18	20	42
7	Визуализация исходной информации и аналитических данных.	Возможности графического представления информации в программе R-Studio: графические функции отображения одномерных и многомерных данных, графический вывод с использованием графических параметров	Занятия лекционного типа	2	1	0,5
			Индивидуальная работа с обучающимся	1	1	0,5
		- проработка материала лекции; - чтение специальной литературы; - подготовка к тестированию; - выполнение письменной аттестационной работы	Самостоятельная работа обучающегося	18	19	25

2.2 Перечень обеспечения СРС

Студенту предлагается выполнить следующие виды самостоятельной работы:

– проработка конспекта лекции;

– анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме (с указанием страниц);

– проведение научных исследований;

– выполнение домашней контрольной работы, письменное или устное решение задач, разбор конкретных ситуаций;

– подготовка списка литературы (библиографии) и подборка нормативных источников по определенной тематике, их изучение и т.д.).

При выполнении самостоятельной работы, обучающемуся предоставляется следующее учебно-методическое обеспечение:

- информационные ресурсы, перечисленные в разделе 4: Информационные ресурсы данной программы;

- электронные курсы, размещенные в вертикальном меню Кампуса ВЭГУ;

- материалы, размещенные в разделах Диск, Задачи, Обсуждение, Сообщение ПГ Методы анализа данных Кампуса ВЭГУ 24;

- материалы лекционных и практических занятий по дисциплинам бакалавриата 09.03.03 – Прикладная информатика, расположенные по адресу http://cp.insto.ru/extranet/

3. Фонд оценочных средств

3.1 Этапы формирования компетенций

Компетенция		Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
код	содержание		
1	2	3	4
УК-1	способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1 Знает принципы сбора, отбора и обобщения информации, методики системного подхода для решения профессиональных задач УК-1.2 Умеет анализировать и систематизировать разнородные данные, оценивать эффективность процедур анализа проблем и принятия решений в профессиональной деятельности УК-1.3 Владеет навыками научного поиска и практической работы с информационными источниками; методами принятия решений	Знает: принципы сбора, отбора и обобщения информации, методики системного подхода для решения профессиональных задач Умеет: анализировать и систематизировать разнородные данные, оценивать эффективность процедур анализа проблем и принятия решений в профессиональной деятельности Навыки: научного поиска и практической работы с информационными источниками; методами принятия решений
ПК-1	- способен проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе	ПК-1.1 Знает предметную область автоматизации; основы бухгалтерского учета и отчетности организаций, основы финансового учета, основы управленческого учета; основы делопроизводства и методологию ведения документооборота в организациях; методики описания бизнес-процессов; правила деловой переписки; знает методы и средства определения и формализации требований заказчика ПК-1.2 Умеет анализировать и систематизировать входную информацию, анализировать исходную документацию и разрабатывать новую; проводить анализ предметной области; выявлять информационные потребности (проводить переговоры, презентации, анкетирование, интервьюирование) и разрабатывать требования к информационной системе; осуществлять коммуникации; составлять отчетность;	Знает: основные математические и статистические методы анализа больших объемов информации из различных предметных областей Умеет: анализировать и систематизировать входную информацию в больших объемах; проводить системный анализ предметной области, собирать и систематизировать информацию о структуре компании и ее бизнес-процессах Навыки: применения статистических методов для обработки и анализа больших объемов информации

		провести системный анализ предметной области, собрать и систематизировать информацию о структуре компании и ее бизнес-процессах ПК-1.3 Владеет инструментальными средствами и методами сбора, анализа и формирования требований к ИС; моделирования предметной области, прикладных и информационных процессов; навыком проведения формализации предметной области, способностью формировать требования к информационной системе на основе требований заказчика	
ПК -10	способен использовать современные аналитические инструменты при решении задач, связанных с профессиональной деятельностью	ПК-10.1 Знает основные средства моделирования бизнес-процессов организаций; основные математические методы анализа задач и процессов из различных предметных областей; инструменты и методы определения финансовых и производственных показателей деятельности организаций ПК-10.2 Умеет выбирать и использовать инструментальные средства и технологии в соответствии с поставленной задачей ПК-10.3 Владеет навыками поиска информации, необходимой для профессиональной деятельности; методикой работы с инструментальными средствами моделирования и анализа предметной области, прикладных и информационных процессов	Знает: современные программные средства анализа больших объемов информации Умеет: выбирать и использовать оптимальные инструментальные средства для анализа данных Навыки: поиска информации, необходимой для профессиональной деятельности; методикой работы с современными программными средствами анализа больших объемов информации

3.2 Показатели, критерии и шкала оценивания

3.2.1 Для оценивания компетенций обучающегося на этапе их формирования по результатам освоения программы данной дисциплины применяется четырехбалльная шкала оценивания (оценки: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно»).

3.2.2 При применении технологий, использующих иные шкалы измерения (тестирование, балльно-рейтинговой, рейтинговой и т.д.), они для окончательного оформления переводятся в четырехбалльную шкалу по следующим параметрам: 90 и более процентов максимально-возможной суммы – «отлично», 70-89% - «хорошо», 50-69% - «удовлетворительно», менее 50 % - «неудовлетворительно».

3.2.3 При формировании оценки обучающегося используются следующие показатели и критерии оценивания результатов освоения программы данной дисциплины и соответствующего этапа формирования компетенций обучающегося:

Оценка	Критерий	Индикатор (показатель)
«отлично»	усвоение программы в полном объеме	задание выполнено без замечаний, полное и логически стройное изложение содержания при ответе или в отчете, тесное увязывание теории вопроса с практикой, отсутствие затруднений с объяснением всех аспектов выполнения задания, хорошее владение умениями и навыками по программе, знание монографической литературы, наличие умений самостоятельно обобщать и излагать материал
«хорошо»	твердое владение материалом в рамках программы	задание выполнено без существенных замечаний, грамотное изложение ответа (отчета), отсутствие существенных неточностей, правильное применение теоретических положений и владение необходимыми навыками при выполнении практических заданий
«удовлетворительно»	владение только основным материалом программы	задание в основном выполнено, допущение неточностей при правильном в основном ответе, нарушение последовательности в его изложении, неусвоение отдельных существенных деталей, наличие затруднений в выполнении практических заданий
«неудовлетворительно»	невладение значительной (и значимой) частью материала программы	задание не выполнено, допуск обучающимся при ответе принципиальных ошибок, большие затруднения при выполнении практических работ, ответ свидетельствует об отсутствии знаний по предмету

3.2.4 Аттестация по данной дисциплине может осуществляться по балльно-рейтинговой системе (далее - БРС), которая представляет собой строго последовательное прохождение обучающимся контрольных (реперных, рубежных) точек (далее – КТ-1, КТ-2 и т.д.) с получением оценки за качество показанных результатов в виде определенной конечной суммы баллов. При этом используются следующие индикаторы начисления баллов.

3.2.4.1 Общее количество баллов БРС распределяется следующим образом:

- за прохождение предварительного этапа – 20 баллов;

- за прохождение первой контрольной точки – до 20 баллов;
- за прохождение второй контрольной точки – до 20 баллов;
- за прохождение третьей контрольной точки – до 20 баллов.

3.2.4.2 Перевод набранной суммы по итогам всей БРС в четырехбалльную шкалу оценивания осуществляется по следующим параметрам: 72 и более баллов – «отлично», 56-71 баллов - «хорошо», 40-55 баллов - «удовлетворительно», менее 40 баллов - «неудовлетворительно».

3.2.4.3 За прохождение предварительного этапа начисляется до 20 баллов пропорционально изученным обучающимся разделам лекционного материала и набранным при тестировании в самом представленном для изучения ресурсе количеству баллов.

3.2.4.4 Начисление баллов по рубежной аттестации по первой контрольной точке осуществляется в зависимости от результативности участия на вебинаре.

3.2.4.4.1 При он-лайн участии на вебинаре баллы начисляются по следующим критериям:

1) 5 баллов, если участие ограничилось только присутствием или одним нерезультативным действием (вопрос или выступление не соответствовали теме);

2) 10 баллов, если были два и более нерезультативных действия;

3) 15 баллов, если среди двух или более произведенных обучающимся действий как минимум одно было результативным (правильное изложение материала, точно заданный вопрос, аргументированная и объективная рецензия);

4) 20 баллов, если все произведенные обучающимся два и более действий были результативными.

3.2.4.4.2 При просмотре вебинара в записи и предоставлении обучающимся письменного отзыва о нем, определяются следующие степени и суммы баллов:

1) 5 баллов, если отзыв написан формально, малосодержательно, но свидетельствует о просмотре всего вебинара;

2) 10 баллов, если в отзыве достаточно аргументировано выделены позитивная (что понравилась, было понятно, интересно) и (или) негативная (что не понравилась, было непонятным, неинтересным) стороны вебинара;

3) 15 баллов, если в отзыве есть обоснованное, логичное сопоставление позитивных и негативных итогов занятия;

4) 20 баллов, если отзыв в дополнение к третьему уровню содержит существенные предложения по улучшению организации вебинара или аргументировано описывает проблему, сформировавшуюся по итогам вебинара.

3.2.4.5 При тестировании по второй контрольной точке, если тестовые задания имеют разные степени сложности, каждые 5% максимально-возможной суммы правильных ответов приравнивается одному баллу БРС.

При равной сложности всех тестовых заданий каждый правильный ответ приносит 1 балл БРС.

3.2.4.6 Творческая аттестационная работа оценивается по шестибалльной шкале (0 баллов – отсутствует, 1 балл – имеется, но абсолютно не соответствует заданию и (или) дисциплине, 2 балла – в большей части не соответствует заданию (дисциплине), хотя есть определенное приближение к сути задания (дисциплины), 3 балла – суть задания выявлена, но неполно, 4 балла – имеются только отдельные неточности, 5 – нет претензий к исполнению) по следующим направлениям:

- определение и фиксация проблемы;
- формулирование ответа (рабочей гипотезы);
- аргументы и иллюстрации в пользу ответа (рабочей гипотезы);
- использование концептуального и понятийного аппарата дисциплины.

Сумма набранных баллов за все 4 направления является количеством баллов БРС, начисляемых в общий рейтинг за третью контрольную точку.

3.3 Типовые контрольные задания

3.3.1 При подготовке обучающегося к аттестации и при оценивании результатов освоения программы данной дисциплины (для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы) используются типовые контрольные задания по:

- истории развития той отрасли знания, изучению которой посвящена данная дисциплина (модуль); объекту, предмету и методам (инструментам), применяемым в данной дисциплине (модуле); месту, значению данной дисциплины (модуля) в деятельности человека и ее связям с другими дисциплинами (модулями); проблемам и задачам, решаемым в рамках данной дисциплины (модуля) и т.д.;
- существу теорий, концепций, систем описания и объяснения, гипотез, выдвигаемых в рамках данной дисциплины, а также категориям и понятиям (терминам), являющимся существенными для данной дисциплины;
- применению компетенций, сформированных в ходе освоения программы, для решения конкретной задачи, объяснения конкретного факта (явления), разрешения конкретной ситуации и т.д.

3.3.2 Данные типовые задания при проведении конкретных аттестационных испытаний переформатируются в вопросы аттестационных билетов или тестовые задания в соответствии с правилами, установленными для Фонда оценочных средств Академии ВЭГУ. По предметам вопросов типовых заданий могут быть сформулированы несколько различающихся по форме и аспекту рассмотрения вопросов аттестационных билетов, тестовых заданий или тем письменных работ. Комплекты вопросов для аттестационных билетов, тестовых заданий и тем в виде соответствующих баз хранятся в Центре аттестации Академии ВЭГУ в режиме конфиденциальности и предъявляются в виде набора атте-

стационных билетов, тестов или отдельной темы, формируемых по установленным в Академии ВЭГУ правилам, на каждую конкретную аттестацию.

3.3.3 Типовые контрольные вопросы и задания для подготовки и проведения промежуточной аттестации:

– Определите сущность понятия «большие данные».
– Опишите методики анализа больших данных.
– Процесс аналитики анализа больших данных.
– Дайте характеристику Big Data на мировом рынке.
– Охарактеризуйте Big Data в России.
– Определите понятие Data Mining.
– Вопросы безопасности больших данных.
– В чем состоит когнитивный анализ данных.
– Какие модели данных вы знаете?
– Основные описательные статистики.
– Определите различия между параметрическими, непараметрическими и номинальными методами.
– Опишите основную идею корреляционного анализа.
– Регрессионный анализ.
– Основная идея дисперсионного анализа.
– Сущность кластерного анализа.
– Дискриминантный анализ: модель и общая процедура выполнения.
– Цели факторного анализа.
– Программные средства анализа данных: Statistica, SPSS, Excel; их преимущества и недостатки.
– Преимущества работа с данными в программе R-Studio.
– Представление исходных данных в программе R-Studio.
– Выполнение анализа данных в R-Studio.

3.3.4 Типовые (примерные) темы для письменных работ:

– Сбор данных. Информационные ресурсы. Портал открытых данных РФ. Сбор информации из различных источников в сети Интернет.
– Хранение и анализ данных в программе Excel.
– Знакомство с программой R-Studio. Синтаксис.
– Представление исходных данных в программе R-Studio.
– Преобразование исходных данных в программе R-Studio (векторы, массивы, матрицы, списки, таблицы).
– Статистическая обработка данных в программе R-Studio: подсчет описательных статистик.
– Графическое представление данных в R-Studio.
– Законы распределения вероятностей, реализованные в R.

– Корреляционный анализ. Определение зависимостей между переменными.

– Регрессионный анализ (линейная зависимость). Построение линейной модели. Проверка адекватности построенной модели.

– Регрессионный анализ (нелинейная зависимость). Определение вида зависимости. Построение модели. Проверка адекватности построенной модели.

– Однофакторный дисперсионный анализ.

– Многофакторный дисперсионный анализ.

– Факторный анализ.

– Кластерный анализ.

– Возможности графического представления информации в программе R-Studio: графические функции отображения одномерных и многомерных данных, графический вывод с использованием графических параметров.

3.4 Методические материалы по процедурам оценивания

3.4.1 Методика (в том числе технологические и организационные аспекты), определяющая процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций, установлены положениями об организации образовательной деятельности по программам высшего образования, о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации, о балльно-рейтинговой системе аттестации, о фонде оценочных средств и изданными в соответствии с ними другими локальными нормативными актами, в т.ч. внутривузовскими стандартами, Академии ВЭГУ.

3.4.2 Обеспечение аттестации в Академии ВЭГУ должно удовлетворять, в первую очередь, требованиям нацеленности на результат обучения, системности, унификации и объективности, что на практике означает следующие:

- применение единых критериев оценивания по всем образовательным программам;

- сопряженность всех видов контрольно-измерительных материалов с конечными компетенциями и друг с другом (высокая степень валидности) и их репрезентативность с содержанием программы;

- выведение итоговых оценок по результатам проверки знаний, умений и навыков по всем дидактическим единицам оцениваемой программы;

- применение единых контрольно-измерительных материалов и процедур аттестации к обучающимся всех форм и технологий обучения;

- привлечение к осуществлению аттестации не задействованных в подпроцессе обучения обучающих, в т.ч. практикующих специалистов необразовательных организаций;

- широкое применение инструментальной среды;

- обязательная экспертиза текстов письменных работ (и других видов оформления результатов проектирования) на авторство (отсутствие заимствований, плагиата, копирования);

- ежегодное обновление тем письменных работ.

Порядок разработки, использования и хранения контрольных измерительных материалов (включая требования к режиму их защиты, порядку и условиям размещения информации, содержащейся в контрольных измерительных материалах, в сети «Интернет») устанавливается в соответствии с федеральными требованиями положением Академии ВЭГУ о фонде оценочных средств.

3.4.3 При организации аттестации обучающихся в Академии ВЭГУ обязательно исполнение следующих положений:

- аттестации подлежат только образовательные программы, назначенные для данного аттестуемого (правилами приема, учебными планами и другими соответствующими документами);

- аттестацию может проводить только тот обучающий (эксперт), который закреплен для данной процедуры по данной группе аттестуемых;

- аттестация проводится только с использованием утвержденных контрольно-измерительных материалов и по утвержденной форме и процедуре;

- аттестация проводится только для тех обучающихся, которые имеют соответствующий допуск;

- результаты аттестации должны быть зафиксированы в утвержденных для этого документах.

4. Информационные ресурсы

4.1 Основная литература

№ п/п	Выходные данные основной учебной литературы	Адрес доступа к полнотекстовому варианту в Электронно-библиотечной системе Академии ВЭГУ
1	Анализ данных : учебник для вузов / под редакцией В. С. Мхитаряна. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 448 с.	https://urait.ru/bcode/583032
2	Миркин, Б. Г. Базовые методы анализа данных : учебник и практикум для вузов / Б. Г. Миркин. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 297 с.	https://urait.ru/bcode/583143

4.2 Дополнительная литература

№ п/п	Выходные данные основной учебной литературы	Адрес доступа к полнотекстовому варианту в Электронно-библиотечной системе Академии ВЭГУ
1	Александровская, Ю. П. Многомерный статистический анализ в экономике : учебное пособие / Ю. П. Александровская. — Казань : Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2017. — 96 с.	https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=500440

2	Борисова, Л. Р. Математика и анализ данных с поддержкой MS Excel и языка R : учебное пособие : [16+] / Л. Р. Борисова, Н. И. Светлова, И. Ю. Седых ; под ред. И. Ю. Седых ; Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации. – Москва : Прометей, 2023. – 728 с.	https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=701041
3	Программные системы статистического анализа : обнаружение закономерностей в данных с использованием системы R и языка Python : учебное пособие : [16+] / В. М. Волкова, М. А. Семенова, Е. С. Четвертакова, С. С. Вожов. – Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2017. – 74 с.	https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=576496
4	Титов, А. Н. Python. Обработка данных : учебно-методическое пособие : [16+] / А. Н. Титов, Р. Ф. Тазиева ; Казанский национальный исследовательский технологический университет. – Казань : Казанский национальный исследовательский технологический университет (КНИТУ), 2022. – 104 с.	https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=702252
5	Титов, А. Н. Обработка данных в Python : основы работы с библиотекой Pandas : учебно-методическое пособие : [16+] / А. Н. Титов, Р. Ф. Тазиева ; Казанский национальный исследовательский технологический университет. – Казань : Казанский национальный исследовательский технологический университет (КНИТУ), 2022. – 116 с.	https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=702231
6	Целых, А. Н. Применение временных рядов для анализа больших данных : учебное пособие по курсу «Математические методы анализа больших данных» : [16+] / А. Н. Целых, В. С. Васильев, Э. М. Котов ; Южный федеральный университет. – Ростов-на-Дону ; Таганрог : Южный федеральный университет, 2021. – 86 с.	https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=691448
7	Целых, А. Н. Современные методы прикладной информатики в задачах анализа данных : учебное пособие по курсу «Методы интеллектуального анализа данных» : [16+] / А. Н. Целых, А. А. Целых, Э. М. Котов ; Южный федеральный университет. – Ростов-на-Дону ; Таганрог : Южный федеральный университет, 2021. – 130 с.	https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=683920
8	Яковлев, В. Б. Статистика. Расчеты в Microsoft Excel : учебник для вузов / В. Б. Яковлев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 353 с.	https://urait.ru/bcode/585173

4.3 Интернет-ресурсы

№ п/п	Наименование ресурса	Адрес доступа к полнотекстовому варианту (в ЭБС Академии ВЭГУ или других ресурсах в сети «Интернет»)
Современные профессиональные базы		
1	Образовательный математический сайт Exponenta.ru	http://old.exponenta.ru/
2	Вся математика в одном месте	http://www.allmath.ru/highermath.htm
3	Отделение математических наук РАН	http://math.ras.ru/
Информационные справочные системы		
1	Теория вероятностей и математическая статистика	http://zyurvas.narod.ru/resursy.html
2	Правовая система КонсультантПлюс	http://www.consultant.ru/
3	Информационно-правовой портал Гарант	http://www.garant.ru/
4	Общероссийский математический портал	http://www.mathnet.ru/
Иные ресурсы Интернет		
1	Математический форум	https://dxdy.ru/
2	Научный журнал «Фундаментальная и прикладная математика»	http://mech.math.msu.su/~fpm/rus/fpmosn.htm

4.4 Информационные технологии

4.4.1 АСО Академии ВЭГУ

Образовательный процесс по данной дисциплине в Академии ВЭГУ ведется с широким использованием Автоматизированной системы обучения. В частности, применяются следующие составные части (модули) АСО:

№ п/п	Полное наименование	Область применения в образовательной деятельности
1.	«1С-Битрикс: внутренний портал учебного заведения»	Платформа для интеграции всех сервисов и создания виртуальных рабочих кабинетов участников образовательного процесса. 1. Создание ЭИОС для обучающегося: - редактирование индивидуального учебного плана, обучающегося; - изучение материалов по доступным дисциплина (модулям) (электронный курс, материалы для самоконтроля и прохождение аттестации, расписание трансляций лекций, очных занятий и вебинаров, просмотр видео материалов); - средства электронных коммуникаций (форумы, комментарии, чат) для общения с участниками процесса обучения (в учебной и предметных группах); - просмотр электронной зачётной книжки; - получение информации о набранных кредитах (оценках); - автоматическое зачисление в предметные и учебные группы; - формирование портфолио обучающегося (данные по

		IMS ePortfolio Specification (http://www.imsglobal.org/ep/); - биллинговая система (on-line оплата обучения, просмотр истории оплаты). 2. Создание ЭИОС для обучающего: - получение информации по нагрузке; - планирование и проведение вебинаров; - разработка и экспертиза контрольно-измерительных материалов (КИМ); - проверка эссе обучающихся; - средства электронных коммуникаций (форумы, комментарии, чат) для общения с участниками процесса обучения (в учебных и предметных группах); - публикация мультимедийного обучающего контента; - формирование персонального портфолио. 3. Для организаторов образовательного процесса: - система мониторинга (получение информации об активности пользователей; организация опросов пользователей); - участие в группах (учебных, предметных, общих); - поддержка основных элементов коммуникаций (форумы, комментарии); - оценивание и организация объектов социальной сети; - отслеживание рейтингов и достижений; - публичное портфолио пользователя; - работа с заявками (отправка, отслеживание выполнения).
2.	«Компас-В» на платформе «1С: Предприятие 8.2»	Автоматизирует работу: - приёмной комиссии (ведение базы абитуриентов, зачисление на обучение, финансовые и маркетинговые отчёты), - деканата (документооборот приказов по движению обучающихся, репозиторий документов обучающихся, оповещение обучающихся по электронной почте, SMS), - учебно-методического управления (ведение базы преподавателей, формирование и учёт учебной нагрузки).
3.	Программный комплекс «Автоматизированная среда аттестации АСА»	Автоматизирует процедуры: - разработки, экспертизы и публичной экспертизы контрольно-измерительных материалов; - формирования и использования фонда оценочных средств по конкретным программам, дисциплинам (модулям, предметам, видам учебной работы); - проведения обучения с использованием балльно - рейтинговой системы (БРС); - допуска, проведения приема экзаменов, зачетов, письменных аттестационных работ; - видеопротоколирования процесса аттестации; - оформления документации по процессам аттестации (аттестационных ведомостей, заявлений на оплату выполненной обучающими работы, отчетов);

		- контроля успеваемости обучающихся; - мониторинга удовлетворенности обучающимися качеством контрольно-измерительных материалов и процедурами аттестации.
4.	Система программных продуктов LMS Moodle	Используется для: - публикации электронных курсов; - просмотра результата прохождения электронного курса и последующего его учёта в рамках БРС.
5.	Система автоматизации библиотек ИРБИС64	Используется для: организации доступа к электронной библиотеке для: просмотра полнотекстовых вариантов основной и дополнительной литературы; просмотра учебно-методических комплексов дисциплин.
6.	Программный продукт Автоматизированная информационная система библиотеки «Электронная библиотека»	Используется для организации процесса разработки и обновления полнотекстовых электронных версий учебных материалов и рабочих программ дисциплин.
7.	Открытое программное обеспечение «BigBlueButton»	Сервис интегрированный в АСО, используется для: - организации и проведения вебинаров, интерактивных занятий, on-line консультаций и лекций; - просмотра записей вебинаров

4.4.2 Специальные информационные технологии

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по данной дисциплине, включает следующий перечень программного обеспечения и информационных справочных систем:

Программный продукт	Договор
1) Microsoft Office 2007 2) 7-Zip 3) Acrobat Reader 4) Антивирус Kaspersky Endpoint Security 10 for Windows 5) Mozilla Firefox 6) Google Chrome 7) VLC 2.2.6 8) Microsoft Windows 7 Professional Academic Open License 9) Microsoft Windows Server 2008	1) Лицензия Microsoft Open License №43509314 дата выдачи настоящей Лицензии 19.02.2008 «Microsoft® Office 2007 Russian Academic. Microsoft® Windows® Vista Business Russian Upgrade Academic» 2) лицензия GNU LGPL (Свободное ПО) 3) лицензионное соглашение с компанией Adobe (Свободное ПО) 4) лицензия № 1FB6-170208-101930-190-411 5) лицензия GNU LGPL (Свободное ПО) 6) лицензия LGPL (Свободное ПО) 7) лицензия GNU LGPL (Свободное ПО) 8) лицензия № 62875440 9) лицензия № 47623222

4.5 Материально-техническая база

4.5.1 В процессе обучения данной дисциплины используется специальный виртуальный учебный кабинет – предметная группа модуля «Кампус ВЭГУ 24» (далее – ПГ).

4.5.2 Информационно-предметная среда ПГ размещается в разделах меню ПГ, а так же в разделах и подразделах меню «Кампус ВЭГУ 24».

Размещение материалов (или обеспечение прямого доступа к информационным ресурсам) в разделах меню «Кампус ВЭГУ 24» осуществляется в централизованном порядке структурными подразделениями Академии ВЭГУ (материалы Электронно-библиотечной системы, локальные нормативные акты Академии ВЭГУ, записи проведенных учебных занятий и т.п.).

В разделах меню ПГ размещение материалов организовывается преподавателем, являющимся владельцем данной ПГ (т.е. закрепленным за реализацией данной дисциплины).

4.5.3 Взаимодействие обучающихся в ПГ осуществляется на принципах тьюторинга и интерактива.

Тьюторинг осуществляется посредством постановки преподавателем задач перед обучающимся, консультирования, проверки и оценивания исполнения задач.

Интерактивный метод обучения обеспечивается организацией преподавателем в ПГ взаимодействия обучающихся друг с другом в сфере освоения программы дисциплины в разных формах и способах, в т.ч.:

- обязательных в рамках этапа (контрольных точек) БРС и факультативных занятий в форме дискуссий, групповой (командной) творческой работы, группового проектирования, кейс-метода, «мозгового штурма» или игры;
- широким использованием ПГ для общего обмена мнениями при постоянном контроле со стороны преподавателя и корректировки оценок и поощрения лучших сообщений;
- вовлечения обучающихся в формирование базы знаний.

4.5.4 Для ведения образовательной деятельности в учебных корпусах Академии ВЭГУ имеются учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. Они укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории. Для проведения занятий лекционного типа предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации. Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения

к сети Интернет и обеспечением доступа в электронно-информационную среду Академии ВЭГУ.

Полный перечень материально-технического обеспечения по дисциплине указан в Справке о материально-техническом обеспечении основной профессиональной образовательной программы высшего образования.

5. Методические указания обучающемуся

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц или 180 часов.

Обработка и хранение больших данных является одной из наиболее важных задач, возникающих при создании сложных аналитических систем ввиду того, что скорость предобработки и доступа к данным прямо влияет на итоговую скорость анализа данных. Под термином «большие данные» (*Big data)* подразумеваются наборы данных, хранение и обработка которых с помощью традиционно используемых на данных момент компьютерных систем представляет трудности. На данный момент для хранения и обработки данных больше 50 терабайт невозможно использовать средства реляционных баз данных, традиционно используемых для данных меньших объемов. В то же время необходимость в обработке и хранении больших данных возникает во множестве предметных областей - анализ финансовых рынков, анализ социальных сетей, медицинской информатики, обработка больших коллекций статей. Основой для обработки больших данных является хранилище данных. Разработка систем хранения больших данных является одним из приоритетных направлений таких компаний как Яндекс, Microsoft, IBM, Google.

Целью освоения дисциплины «Методы анализа данных» является теоретическая и практическая подготовка студентов к работе с большими данными. Знания, полученные в результате освоения дисциплины, помогут при сборе и анализе огромных объемов структурированной или неструктурированной информации, при разработке моделей данных и получении новых знаний. Все это необходимо выпускнику, освоившему программу бакалавриата, для решения различных задач практической и научно-исследовательской деятельности.

Для успешного освоения материала дисциплины студентам необходимо наличие компетенций, сформированных на предыдущем уровне образования и непосредственно связанных с дисциплинами общепрофессионального цикла: «Теория вероятностей и математическая статистика», «Информатика», «Программирование». Также понадобятся некоторые навыки работы с пакетами прикладных программ, таких как Excel или R.

По каждой теме предусмотрено выполнение студентами различных видов самостоятельной практической работы:

- самостоятельная работа под контролем преподавателя в форме плановых консультаций и творческих контактов;

- внеаудиторная самостоятельная работа при выполнении студентом до-

машних заданий учебного и творческого характера.

По итогам освоения дисциплины предусмотрена рубежная и промежуточная аттестация. Рубежная аттестация проходит в форме балльно-рейтинговой системы в виде контрольных точек, в которые входит изучение электронного курса дисциплины, просмотр вебинаров по различным темам, контрольное тестирование и выполнение письменной аттестационной работы . Промежуточная аттестация предусмотрена в форме экзамена.

Для подготовки к аттестации рекомендуется:

- изучить лекционный и практический материал;
- изучить материалы, представленные по данной дисциплине в библиотеке Академии ВЭГУ или воспользоваться электронной библиотекой;
- использовать самообучающие программы;
- контролировать уровень своих знаний тестами-тренингами.

6. Особенности освоения дисциплины (модуля) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

6.1 Выбор методов обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов определяются исходя из их доступности для данной категории обучающихся, определяется содержанием обучения, исходным уровнем имеющихся знаний, уровнем профессиональной подготовки педагогов, особенностями восприятия информации обучающимися. В образовательном процессе предполагается использование социально-активных и рефлексивных методов обучения, технологий социальной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими студентами, создании комфортного психологического климата.

6.2 В целях освоения учебной программы дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья кафедра обеспечивает:

1) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

– размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме справочной информации о расписании учебных занятий;

– присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь; выпуск альтернативных форматов методических материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);

2) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху: – надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации;

3) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата:

– возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, туалетные комнаты и другие помещения, а также пребывание в указанных помещениях.

6.3 Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или в отдельных организациях.

6.4 Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Категории обучающихся	Формы предоставления
С нарушением слуха	в печатной форме; в форме электронного документа
С нарушением зрения	в печатной форме увеличенным шрифтом; в форме электронного документа; в форме аудиофайла;
С нарушением опорно-двигательного аппарата	в печатной форме; в форме электронного документа; в форме аудиофайла;

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

6.5 Процедура промежуточной аттестации для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей. При необходимости предусматривается увеличение времени на подготовку к промежуточной аттестации, а также предоставляется дополнительное время для подготовки ответа в ходе контроля текущей успеваемости и промежуточной аттестации.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине (модулю) обеспечивается выполнение следующих дополнительных требований в зависимости от индивидуальных особенностей обучающихся:

1. инструкция по порядку проведения процедуры оценивания предоставляется в доступной форме (устно, в письменной форме, устно с использованием услуг сурдопереводчика);

2. доступная форма предоставления заданий оценочных средств (в печатной форме, в печатной форме увеличенным шрифтом, в форме электронного документа, задания зачитываются ассистентом, задания предоставляются с использованием сурдоперевода);

3. доступная форма предоставления ответов на задания (письменно на бумаге, набор ответов на компьютере, с использованием услуг ассистента, устно).

При необходимости для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю) может проводиться в несколько этапов. Проведение процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья допускается с использованием дистанционных образовательных технологий.

6.6 Для освоения дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья предоставляются основная и дополнительная учебная литература в виде электронного документа в фонде библиотеки и / или в электронно-библиотечных системах, а также предоставляются бесплатно специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература и специальные технические средства обучения коллективного и индивидуального пользования, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

Проректор по
учебно-научной работе  А.О. Целищев

ЧАСТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «ВОСТОЧНАЯ ЭКОНОМИКО-ЮРИДИЧЕСКАЯ ГУМАНИТАРНАЯ АКАДЕМИЯ» (Академия ВЭГУ)

ОДОБРЕНА	УТВЕРЖДЕНА
Ученым советом Академии ВЭГУ	приказом ректора Академии ВЭГУ
(протокол от 15 июня 2026 г. , № 3)	от 26.07. 2026 № 56

Рабочая программа дисциплины
Методы тестирования программного обеспечения

Кафедра: управления, информатики и общенаучных дисциплин

Основная образовательная программа: 09.03.03 Прикладная информатика, направленности (профиля) «Проектирование и разработка информационных систем»

1. Общая характеристика

1.1 Наименование

Данная учебная дисциплина называется «Методы тестирования программного обеспечения», включена в Реестр автономных дидактических компонентов Академии ВЭГУ и реализуется в рамках ООП Академии ВЭГУ: 09.03.03 Прикладная информатика (профиль проектирование и разработка информационных систем) по очной, очно-заочной и заочной формам обучения, в т.ч. с использованием электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

1.2 Цели реализации

1.2.1 В результате освоения данной дисциплины обучающийся должны овладеть знаниями, умениями и навыками в рамках формирования следующих компетенций:

- способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач (УК-1);
- способен проводить тестирование компонентов программного обеспечения ИС (ПК-9).

1.2.2 Индикаторы достижений компетенций:

Знает принципы сбора, отбора и обобщения информации, методики системного подхода для решения профессиональных задач (УК-1.1)

Умеет анализировать и систематизировать разнородные данные, оценивать эффективность процедур анализа проблем и принятия решений в профессиональной деятельности (УК-1.2)

Владеет навыками научного поиска и практической работы с информационными источниками; методами принятия решений (УК-1.3)

Знает современные средства, используемые в тестировании компонентов программного обеспечения ИС; необходимые и достаточные условия их реализации; инструменты и методы модульного и интеграционного тестирования ИС, регламенты тестирования (ПК-9.1)

Умеет анализировать исходные данные; выбирать и использовать современные модели и методы при отладке программных средств в соответствии с поставленной задачей; разрабатывать регламентные документы (ПК-9.2)

Владеет навыками тестирования и отладки компонентов программного обеспечения ИС; анализа результатов тестирования (ПК-9.3)

1.3 Место в структуре ООП

1.3.1 Данная дисциплина относится к блоку Б1.В.09 (Часть, формируемая участниками образовательных отношений) и изучается по очной форме на 7 семестре, по очно-заочной и заочной формам с применением ЭО и ДОТ на 8 семестре (на 4 курсе) обучения.

1.3.2 Логически и содержательно-методически данная дисциплина связана с такими автономными дидактическими компонентами данной ООП как: информационные системы и технологии, проектирование информационных систем, пакеты прикладных программ, интеллектуальные информационные системы.

1.3.3 Изучению данной дисциплины должно предшествовать освоение обучающимся программы: информационные системы и технологии.

1.3.4 Освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее для прохождения обучения по программам: интеллектуальные информационные системы, программирование в 1С, корпоративные информационные системы и автоматизированная система управления предприятия.

1.4 Объем

1.4.1 Общий объем данной дисциплины (трудоемкость учебной нагрузки обучающегося при освоении программы, включающая в себя все виды его учебной деятельности, предусмотренные учебным планом для достижения планируемых результатов обучения) составляет 3 зачетные единицы или 108 академических часа вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации с использованием сетевой формы, реализации по индивидуальному учебному плану, в том числе при ускоренном обучении.

1.4.2 Объемы учебной нагрузки обучающегося при освоении программы дисциплины по видам учебной деятельности составляют:

Виды учебной деятельности	**Объем, в академических часах**		
	по очной форме с применением ЭО и ДОТ	**по очно-заочной форме с применением ЭО и ДОТ**	**по заочной форме с применением ЭО и ДОТ**
Занятия лекционного типа	**16**	**8**	**4**

Занятия семинарского типа	-	-	-
Проектирование	-	-	-
Индивидуальная работа с обучающимся	**8**	**8**	**4**
Самостоятельная работа обучающегося	**72**	**80**	**88**
Аттестация	**12**	**12**	**12**
Всего	**108**	**108**	**108**

2. Структура и содержание

2.1 Содержание разделов и тем

Разделы и темы		**Содержание (дидактические единицы)**	**Учебные занятия**			
№ п/п	**Наименование**		**виды**	очная форма с применением ЭО и ДОТ	очно-заочная форма с применением ЭО и ДОТ	заочная форма с применением ЭО и ДОТ
				Объем, академических часов	Объем, академических часов	Объем, академических часов
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**
1	**Технологии тестирования ПО**		Занятия лекционного типа	16	8	4
			Индивидуальная работа с обучающимся	8	8	4
			Самостоятельная работа обучающегося	72	80	88
1.1	Основы технологии тестирования	1. Основные понятия тестирования программного обеспечения (ПО). 2. Правила проведения тестирования. 3. История тестирования ПО. 4. Релиз. 5. Ведение статистики ошибок.	Занятия лекционного типа	4	2	1
			Индивидуальная работа с обучающимся	2	2	1
		- проработка материала лекции - чтение специальной литературы - выполнение домашней работы	Самостоятельная работа обучающегося	18	20	22
1.2	Документирование тестирования	1.Определение тест-кейсов. 2. Структура тест-кейса. 3. Тест-кейсы, управляемые данными. 4. Поддерживаемость тест-кейса.	Занятия лекционного типа	4	2	1
			Индиви	2	2	1

		5. Количество идей, ожидаемых результатов в тест-кейсе. 6. Проблемные тест-кейсы. 7. Тест-комплекты. 8.Состояния тест-кейса. 9. Обзор тест-кейсов. 10. Отчеты по тестированию. 11. Идеи для написания тест-кейсов. 12. Методология создания тест-кейсов. 13. Методы генерирования тестов. 14.Методы обзора тестов	дуальная работа с обучающимся			
		- проработка материала лекции - чтение специальной литературы - выполнение домашней работы	Самостоятельная работа обучающегося	18	20	22
1.3	Виды тестирова-ния, применяющиеся на различных этапах разработки	1. Юнит-тестирование. 2. Модульное тестирование. 3. Интеграционное тестирование. 4. Системное тестирование. 5. Инсталляционное тестирование. 6. Статическое тестирование. 7. Юзабилити-тестирование. 8. Функциональное тестирование. 9. Альфа-, бета-тестирование. 10. Регрессионное тестирование. 11. Нагрузочное тестирование. 12. Тестирование производительности и др. 13. Инструментальные средства поддержки технологии тестирования.	Занятия лекционного типа	4	2	1
			Индивидуальная работа с обучающимся	2	2	1
		- проработка материала лекции - чтение специальной литературы - - выполнение домашней работы	Самостоятельная работа обучающегося	18	20	22
1.4	Технологии тестирова-ния и эта-пы проекта разработки ПО	1. Пути появления ошибок на различных этапах разработки. 2. Цикл тестирования ПО и его связь с процессом разработки ПО. 3. Планирование тестирования. 4. Критерии начала и окончания тестирования. 5. Управление тестированием. 6. Исполнение тестирования. 7. Документирование плана тестирования. 8. Инструментальные средства составления плана тестирования	Занятия лекционного типа	4	2	1
			Индивидуальная работа с обучающимся	2	2	1
		- проработка материала лекции - чтение специальной литературы - выполнение домашней работы	Самостоятельная работа обучающегося	18	20	22

2.2 Перечень обеспечения СРС

Студенту предлагается выполнить следующие виды самостоятельной работы:

– проработка конспекта лекции;

– анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме (с указанием страниц);

– подготовка к дискуссии по определенной проблеме на базе прочитанной литературы, изучения нормативных актов, практики т.д.;

– подготовка списка литературы (библиографии) и подборка нормативных источников по определенной тематике, их изучение и т.д.).

При выполнении самостоятельной работы, обучающемуся предоставляется следующее учебно-методическое обеспечение:

– информационные ресурсы, перечисленные в разделе 4: Информационные ресурсы данной программы;

– электронные курсы, размещенные в вертикальном меню Кампуса ВЭГУ;

– материалы, размещенные в разделах Диск, Задачи, Обсуждение, Сообщение ПГ Методы тестирования программного обеспечения Кампуса ВЭГУ 24;

– материалы лекционных и практических занятий по дисциплинам бакалавриата 09.03.03 – Прикладная информатика, расположенные по адресу http://cp.insto.ru/extranet/.

3. Фонд оценочных средств

3.1 Этапы формирования компетенций

Компетенция		**Код и наименование индикатора достижения компетенции**	**Результаты обучения по дисциплине**
код	**содержание**		
1	**2**	**3**	**4**
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1 Знает принципы сбора, отбора и обобщения информации, методики системного подхода для решения профессиональных задач УК-1.2 Умеет анализировать и систематизировать разнородные данные, оценивать эффективность процедур анализа проблем и принятия решений в профессиональной деятельности УК-1.3 Владеет навыками научного поиска и практической работы с информационными источниками; методами принятия решений	Знает: принципы сбора, отбора и обобщения информации, методики системного подхода для решения профессиональных задач Умеет: анализировать и систематизировать разнородные данные, оценивать эффективность процедур анализа проблем и принятия решений в профессиональной деятельности Навыки: практической работы с информационными источниками; методами принятия решений

ПК-9	Способен проводить тестирование компонентов ПО ИС	ПК-9.1 Знает современные средства, используемые в тестировании компонентов программного обеспечения ИС; необходимые и достаточные условия их реализации; инструменты и методы модульного и интеграционного тестирования ИС, регламенты тестирования ПК-9.2 Умеет анализировать исходные данные; выбирать и использовать современные модели и методы при отладке программных средств в соответствии с поставленной задачей; разрабатывать регламентные документы ПК-9.3 Владеет навыками тестирования и отладки компонентов программного обеспечения ИС; анализа результатов тестирования	Знает: современные средства, используемые в тестировании компонентов ПО ИС; необходимые и достаточные условия их реализации; инструменты и методы модульного и интеграционного тестирования ИС, регламенты тестирования Умеет: анализировать исходные данные; выбирать и использовать современные модели и методы при отладке программных средств в соответствии с поставленной задачей; разрабатывать регламентные документы Навыки: тестирования и отладки компонентов ПО ИС; анализа результатов тестирования

3.2 Показатели, критерии и шкала оценивания

3.2.1 Для оценивания компетенций обучающегося на этапе их формирования по результатам освоения программы данной дисциплины применяется двухбалльная шкала оценивания (оценки «зачтено» или «не зачтено»).

3.2.2 При применении технологий, использующих иные шкалы измерения (тестирование, балльно-рейтинговой, рейтинговой и т.д.), они для окончательного оформления переводятся в двухбалльную шкалу по следующим параметрам: 50 и более процентов максимально-возможной суммы – «зачтено», менее 50 % - «не зачтено»;

3.2.3 При формировании оценки обучающегося используются следующие показатели и критерии оценивания результатов освоения программы данной дисциплины и соответствующего этапа формирования компетенций обучающегося:

Оценка	Критерий	Индикатор (показатель)
«зачтено»	как минимум, твердое владение материалом в рамках программы	при изложении правильного в основном ответа обучающимся допускаются лишь отдельные неточности, нарушение последовательности, отсутствие некоторых существенных деталей, имеются отдельные затруднения в выполнении практических заданий
«не зачтено»	невладение значительной (и значимой) частью	при изложении ответа обучающимся допускаются принципиальные ошибки, с большими затруднениями выполняются практические задания, ответ

	материала программы	свидетельствует об отсутствии знаний по предмету

3.2.4 Аттестация по данной дисциплине может осуществляться по балльно-рейтинговой системе (далее - БРС), которая представляет собой строго последовательное прохождение обучающимся контрольных (реперных, рубежных) точек (далее – КТ-1, КТ-2 и т.д.) с получением оценки за качество показанных результатов в виде определенной конечной суммы баллов. При этом используются следующие индикаторы начисления баллов.

3.2.4.1 Общее количество баллов БРС распределяется следующим образом:

- за прохождение предварительного этапа – 20 баллов;
- за прохождение первой контрольной точки – до 20 баллов;
- за прохождение второй контрольной точки – до 20 баллов;
- за прохождение третьей контрольной точки – до 20 баллов.

3.2.4.2 Перевод набранной суммы по итогам всей БРС в двухбалльную шкалу оценивания осуществляется по следующим параметрам: 40 и более баллов – «зачтено», менее 40 - «не зачтено».

3.2.4.3 За прохождение предварительного этапа начисляется до 20 баллов пропорционально изученным обучающимся разделам лекционного материала и набранным при тестировании в самом представленном для изучения ресурсе количеству баллов.

3.2.4.4 Начисление баллов по рубежной аттестации по первой контрольной точке осуществляется в зависимости от результативности участия на вебинаре.

3.2.4.4.1 При он-лайн участии на вебинаре баллы начисляются по следующим критериям:

1) 5 баллов, если участие ограничилось только присутствием или одним нерезультативным действием (вопрос или выступление не соответствовали теме);

2) 10 баллов, если были два и более нерезультативных действия;

3) 15 баллов, если среди двух или более произведенных обучающимся действий как минимум одно было результативным (правильное изложение материала, точно заданный вопрос, аргументированная и объективная рецензия);

4) 20 баллов, если все произведенные обучающимся два и более действий были результативными.

3.2.4.4.2 При просмотре вебинара в записи и предоставлении обучающимся письменного отзыва о нем, определяются следующие степени и суммы баллов:

1) 5 баллов, если отзыв написан формально, малосодержательно, но свидетельствует о просмотре всего вебинара;

2) 10 баллов, если в отзыве достаточно аргументировано выделены позитивная (что понравилась, было понятно, интересно) и (или) негативная (что не понравилась, было непонятным, неинтересным) стороны вебинара;

3) 15 баллов, если в отзыве есть обоснованное, логичное сопоставление позитивных и негативных итогов занятия;

4) 20 баллов, если отзыв в дополнение к третьему уровню содержит существенные предложения по улучшению организации вебинара или аргументировано описывает проблему, сформировавшуюся по итогам вебинара.

3.2.4.5 При тестировании по второй контрольной точке, если тестовые задания имеют разные степени сложности, каждые 5% максимально-возможной суммы правильных ответов приравнивается одному баллу БРС.

При равной сложности всех тестовых заданий каждый правильный ответ приносит 1 балл БРС.

3.2.4.6 Творческая аттестационная работа оценивается по шести балльной шкале (0 баллов – отсутствует, 1 балл – имеется, но абсолютно не соответствует заданию и (или) дисциплине, 2 балла – в большей части не соответствует заданию (дисциплине), хотя есть определенное приближение к сути задания (дисциплины), 3 балла – суть задания выявлена, но неполно, 4 балла – имеются только отдельные неточности, 5 – нет претензий к исполнению) по следующим направлениям:

- определение и фиксация проблемы;
- формулирование ответа (рабочей гипотезы);
- аргументы и иллюстрации в пользу ответа (рабочей гипотезы);
- использование концептуального и понятийного аппарата дисциплины.

Сумма набранных баллов за все 4 направления является количеством баллов БРС, начисляемых в общий рейтинг за третью контрольную точку.

3.3 Типовые контрольные задания

3.3.1 При подготовке обучающегося к аттестации и при оценивании результатов освоения программы данной дисциплины (для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы) используются типовые контрольные задания по:

- истории развития той отрасли знания, изучению которой посвящена данная дисциплина (модуль); объекту, предмету и методам (инструментам), применяемым в данной дисциплине (модуле); месту, значению данной дисциплины (модуля) в деятельности человека и ее связям с другими дисциплинами (модулями); проблемам и задачам, решаемым в рамках данной дисциплины (модуля) и т.д.;
- существу теорий, концепций, систем описания и объяснения, гипотез, выдвигаемых в рамках данной дисциплины, а также категориям и понятиям (терминам), являющимся существенными для данной дисциплины;
- применению компетенций, сформированных в ходе освоения программы, для решения конкретной задачи, объяснения конкретного факта (явления), разрешения конкретной ситуации и т.д.

3.3.2 Данные типовые задания при проведении конкретных аттестационных испытаний переформатируются в вопросы аттестационных билетов или тестовые задания в соответствии с правилами, установленными для

Фонда оценочных средств Академии ВЭГУ. По предметам вопросов типовых заданий могут быть сформулированы несколько различающихся по форме и аспекту рассмотрения вопросов аттестационных билетов, тестовых заданий или тем письменных работ. Комплекты вопросов для аттестационных билетов, тестовых заданий и тем в виде соответствующих баз хранятся в Центре аттестации Академии ВЭГУ в режиме конфиденциальности и предъявляются в виде набора аттестационных билетов, тестов или отдельной темы, формируемых по установленным в Академии ВЭГУ правилам, на каждую конкретную аттестацию.

3.3.3 Типовые контрольные вопросы и задания для подготовки и проведения промежуточной аттестации:

- что такое тестирование и для чего оно нужно?
- основные понятия тестирования;
- виды тестирования;
- в чем заключается принцип тестирования ПО как белого ящика?
- в чем заключается принцип тестирования ПО как черного ящика?
- что является инструментарием тестировщика?
- регрессионное тестирование (что такое и для чего нужно);
- автоматическое тестирование (что такое и когда оно нужно);
- обзор программ для автоматического тестирования;
- управление тестированием;
- с какого момента разработки должно включаться тестирование?
- выделение классов эквивалентности входных данных;
- статический анализ кода;
- модульное тестирование;
- регрессионное тестирование;
- тестирование удобства использования (юзабилити-тестирование);
- связь тестирования и качества разрабатываемого ПО;
- основные разделы плана проведения тестирования ПО;
- критерии начала и окончания тестированияЖ
- издержки тестирования;
- ручное и автоматизированное тестирование;
- тестирование графического интерфейса;
- тестирование производительности;
- нагрузочное тестирование;
- стресс тестирование;
- конфигурационное тестирование.
- тестирование надежности, удобства использования, производительности.

3.3.4 Типовые (примерные) темы для письменных работ:

- определение и задачи процесса тестирования;
- тестирование и отладка, сходство и различия;

- место тестирования в жизненном цикле ИС;
- фазы и технология тестирования;
- структурные критерии выбора тестов;
- функциональные критерии выбора тестов;
- стохастические критерии выбора тестов;
- мутационные критерии выбора тестов;
- оценки покрытия проекта;
- модульное тестирование. Цели и задачи;
- подходы к тестированию на основе потока управления;
- подходы к тестированию на основе потока данных;
- тестирование белого, черного и серого ящика;
- тестирование на основе инвариантов;
- использование случайных величин в тестировании;
- интеграционное тестирование. Цели и задачи;
- подходы монолитного, инкрементального, нисходящего и восходящего тестирования;
- особенности интеграционного тестирования объектно-ориентированных программ;
- системное тестирование. Цели и задачи;
- тестирование пользовательского интерфейса;
- регрессионное тестирование;
- структура и шаблоны тестов для формирования тестового набора для автоматического прогона;
- ручные и автоматизированные тесты, описание тестовых наборов и тестовых отчетов;
- жизненный цикл дефекта;
- метрики, используемые при тестировании;
- стандарты документации по тестированию;
- особенности экстремального программирования;
- принципы разработки через тестирования;
- основные шаблоны тестирования;
- определение затрат на проведение тестирования.

Задание 1. Выполнить инструментальным средством модульное тестирование программного обеспечения. Сформулировать спецификацию, которая будет проверяться данным тестированием, и список идей для тестирования данной спецификации. Сформировать тест-пакет, состоящий как минимум из пяти тест-кейсов. По разработанным тест-кейсам выполнить модульное тестирование с помощью инструментального средства. Сформировать отчеты по тестированию в виде стандартизованных бланков. По результатам тестирования сделать выводы и дать рекомендации.

Задание 2. Выполнить инструментальным средством тестирование производительности, нагрузочное тестирование программного обеспечения. Сформулировать спецификацию, которая будет проверяться данным тестированием, и список идей для тестирования данной спецификации. Сформировать тест-пакет, состоящий как минимум из пяти тест-кейсов. По разработанным тест-кейсам выполнить тестирование производительности, нагрузочное тестирование с помощью инструментального средства. Сформировать отчеты по тестированию в виде стандартизованных бланков. По результатам тестирования сделать выводы и дать рекомендации.

Задание 3. Выполнить инструментальным средством статическое тестирование фрагментов кода известного программного продукта. Сформулировать спецификацию, которая будет проверяться данным тестированием, и список идей для тестирования данной спецификации. Сформировать тест-пакет, состоящий как минимум из пяти тест-кейсов. По разработанным тест-кейсам выполнить статическое тестирование с помощью инструментального средства. Сформировать отчеты по тестированию в виде стандартизованных бланков. По результатам тестирования сделать выводы, дать рекомендации, перечислить возможные способы устранения найденных ошибок.

Задание 4. Выполнить инструментальным средством юзабилити-тестирование приложения/сайта. Сформулировать спецификацию, которая будет проверяться данным тестированием, и список идей для тестирования данной спецификации. Сформировать тест-пакет, состоящий как минимум из пяти тест-кейсов. По разработанным тест-кейсам выполнить юзабили-ти-тестирование. Сформировать отчеты по тестированию в виде стандартизованных бланков. По результатам тестирования сделать выводы, предложить рекомендации разработчику приложения/сайта по улучшению эргономики.

3.4 Методические материалы по процедурам оценивания

3.4.1 Методика (в том числе технологические и организационные аспекты), определяющая процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций, установлены положениями об организации образовательной деятельности по программам высшего образования, о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации, о балльно-рейтинговой системе аттестации, о фонде оценочных средств и изданными в соответствии с ними другими локальными нормативными актами, в т.ч. внутривузовскими стандартами, Академии ВЭГУ.

3.4.2 Обеспечение аттестации в Академии ВЭГУ должно удовлетворять, в первую очередь, требованиям нацеленности на результат обучения, системности, унификации и объективности, что на практике означает следующие:

- применение единых критериев оценивания по всем образовательным программам;
- сопряженность всех видов контрольно-измерительных материалов с

конечными компетенциями и друг с другом (высокая степень валидности) и их репрезентативность с содержанием программы;

- выведение итоговых оценок по результатам проверки знаний, умений и навыков по всем дидактическим единицам оцениваемой программы;

- применение единых контрольно-измерительных материалов и процедур аттестации к обучающимся всех форм и технологий обучения;

- привлечение к осуществлению аттестации не задействованных в подпроцессе обучения обучающих, в т.ч. практикующих специалистов необразовательных организаций;

- широкое применение инструментальной среды;

- обязательная экспертиза текстов письменных работ (и других видов оформления результатов проектирования) на авторство (отсутствие заимствований, плагиата, копирования);

- ежегодное обновление тем письменных работ.

Порядок разработки, использования и хранения контрольных измерительных материалов (включая требования к режиму их защиты, порядку и условиям размещения информации, содержащейся в контрольных измерительных материалах, в сети «Интернет») устанавливается в соответствии с федеральными требованиями положением Академии ВЭГУ о фонде оценочных средств.

3.4.3 При организации аттестации обучающихся в Академии ВЭГУ обязательно исполнение следующих положений:

- аттестации подлежат только образовательные программы, назначенные для данного аттестуемого (правилами приема, учебными планами и другими соответствующими документами);

- аттестацию может проводить только тот обучающий (эксперт), который закреплен для данной процедуры по данной группе аттестуемых;

- аттестация проводится только с использованием утвержденных контрольно-измерительных материалов и по утвержденной форме и процедуре;

- аттестация проводится только для тех обучающихся, которые имеют соответствующий допуск;

- результаты аттестации должны быть зафиксированы в утвержденных для этого документах.

4. Информационные ресурсы

4.1 Основная литература

№ п/п	Выходные данные основной учебной литературы	Адрес доступа к полнотекстовому варианту в Электронно-библиотечной системе Академии ВЭГУ
1	Богатырев, В. А. Информационные системы и технологии. Теория надежности : учебное пособие для вузов / В. А. Богатырев. — 2-е изд. — Москва :	https://urait.ru/bcode/590557

	Издательство Юрайт, 2026. — 366 с.	

4.2 Дополнительная литература

№ п/п	Выходные данные основной учебной литературы	Адрес доступа к полнотекстовому варианту в Электронно-библиотечной системе Академии ВЭГУ
1	Великанова, Л. О. Надежность информационных систем : учебное пособие / Л. О. Великанова. — Краснодар : КубГАУ, 2020. — 94 с.	https://e.lanbook.com/book/254294
2	Казарин, О. В. Надежность и безопасность программного обеспечения : учебник для вузов / О. В. Казарин, И. Б. Шубинский. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 352 с.	https://urait.ru/bcode/586060
3	Лаврищева, Е. М. Программная инженерия и технологии программирования сложных систем : учебник для вузов / Е. М. Лаврищева. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 432 с.	https://urait.ru/bcode/561885
4	Программирование, тестирование, проектирование, нейросети, технологии аппаратно-программных средств (практические задания и способы их решения) : учебник : [16+] / С. В. Веретехина, К. С. Кармицкий, Д. Д. Лукашин [и др.]. – Москва : Директ-Медиа, 2022. – 144 с.	https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=694782
5	Проскуряков, А. В. Качество и тестирование программного обеспечения. Метрология программного обеспечения : учебное пособие : [16+] / А. В. Проскуряков ; Южный федеральный университет, Инженерно-технологическая академия. – Ростов-на-Дону ; Таганрог : Южный федеральный университет, 2022. – 199 с.	https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=698742

4.3 Интернет-ресурсы

№ п/п	Наименование ресурса	Адрес доступа к полнотекстовому варианту (в ЭБС Академии ВЭГУ или других ресурсах в сети «Интернет»)
Современные профессиональные базы		
1	Образовательный математический сайт Exponenta.ru	http://old.exponenta.ru/
2	Вся математика в одном месте	http://www.allmath.ru/highermath.htm

3	Отделение математических наук РАН	http://math.ras.ru/
Информационные справочные системы		
1	Правовая система КонсультантПлюс	http://www.consultant.ru/
Иные ресурсы Интернет		
1	Российская газета	http://www.rg.ru
2	Российская государственная библиотека	http://www.rsl.ru
3	Библиотека МГУ им. М.В. Ломоносова	http://www.lib.msu.su/

4.4 Информационные технологии

4.4.1 АСО Академии ВЭГУ

Образовательный процесс по данной дисциплине в Академии ВЭГУ ведется с широким использованием Автоматизированной системы обучения. В частности, применяются следующие составные части (модули) АСО:

№ п/п	Полное наименование	Область применения в образовательной деятельности
1.	«1С-Битрикс: внутренний портал учебного заведения»	Платформа для интеграции всех сервисов и создания виртуальных рабочих кабинетов участников образовательного процесса. 1. Создание ЭИОС для обучающегося: - редактирование индивидуального учебного плана, обучающегося; - изучение материалов по доступным дисциплина (модулям) (электронный курс, материалы для самоконтроля и прохождение аттестации, расписание трансляций лекций, очных занятий и вебинаров, просмотр видео материалов); - средства электронных коммуникаций (форумы, комментарии, чат) для общения с участниками процесса обучения (в учебной и предметных группах); - просмотр электронной зачётной книжки; - получение информации о набранных кредитах (оценках); - автоматическое зачисление в предметные и учебные группы; - формирование портфолио обучающегося (данные по IMS ePortfolio Specification (http://www.imsglobal.org/ep/); - биллинговая система (on-line оплата обучения, просмотр истории оплаты). 2. Создание ЭИОС для обучающего: - получение информации по нагрузке; - планирование и проведение вебинаров; - разработка и экспертиза контрольно-измерительных материалов (КИМ); - проверка эссе обучающихся; - средства электронных коммуникаций (форумы, комментарии, чат) для общения с участниками процесса обучения (в учебных и предметных группах); - публикация мультимедийного обучающего контента;

		- формирование персонального портфолио. 3. Для организаторов образовательного процесса: - система мониторинга (получение информации об активности пользователей; организация опросов пользователей); - участие в группах (учебных, предметных, общих); - поддержка основных элементов коммуникаций (форумы, комментарии); - оценивание и организация объектов социальной сети; - отслеживание рейтингов и достижений; - публичное портфолио пользователя; - работа с заявками (отправка, отслеживание выполнения).
2.	«Компас-В» на платформе «1С: Предприятие 8.2»	Автоматизирует работу: - приёмной комиссии (ведение базы абитуриентов, зачисление на обучение, финансовые и маркетинговые отчёты), - деканата (документооборот приказов по движению обучающихся, репозиторий документов обучающихся, оповещение обучающихся по электронной почте, SMS), - учебно-методического управления (ведение базы преподавателей, формирование и учёт учебной нагрузки).
3.	Программный комплекс «Автоматизированная среда аттестации АСА»	Автоматизирует процедуры: - разработки, экспертизы и публичной экспертизы контрольно-измерительных материалов; - формирования и использования фонда оценочных средств по конкретным программам, дисциплинам (модулям, предметам, видам учебной работы); - проведения обучения с использованием балльно - рейтинговой системы (БРС); - допуска, проведения приема экзаменов, зачетов, письменных аттестационных работ; - видеопротоколирования процесса аттестации; - оформления документации по процессам аттестации (аттестационных ведомостей, заявлений на оплату выполненной обучающими работы, отчетов); - контроля успеваемости обучающихся; - мониторинга удовлетворенности обучающимися качеством контрольно-измерительных материалов и процедурами аттестации.
4.	Система программных продуктов LMS Moodle	Используется для: - публикации электронных курсов; - просмотра результата прохождения электронного курса и последующего его учёта в рамках БРС.
5.	Система автоматизации библиотек ИРБИС64	Используется для: организации доступа к электронной библиотеке для: просмотра полнотекстовых вариантов основной и дополнительной литературы; просмотра учебно-методических комплексов дисциплин.
6.	Программный продукт	Используется для организации процесса разработки и

	Автоматизированная информационная система библиотеки «Электронная библиотека»	обновления полнотекстовых электронных версий учебных материалов и рабочих программ дисциплин.
7.	Открытое программное обеспечение «BigBlueButton»	Сервис интегрированный в АСО, используется для: - организации и проведения вебинаров, интерактивных занятий, on-line консультаций и лекций; - просмотра записей вебинаров

4.4.2 Специальные информационные технологии

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по данной дисциплине, включает следующий перечень программного обеспечения и информационных справочных систем:

Программный продукт	Договор
1) Microsoft Office 2007 2) 7-Zip 16.04 3) Acrobat Reader 4) Антивирус Kaspersky Endpoint Security 10 for Windows 5) Mozilla Firefox 6) Google Chrome 7) VLC 2.2.6 8) Microsoft Windows 7 Professional Academic Open License 9) Microsoft Windows Server 2008	1) Лицензия Microsoft Open License №43509314 дата выдачи настоящей Лицензии 19.02.2008 «Microsoft® Office 2007 Russian Academic. Microsoft® Windows® Vista Business Russian Upgrade Academic» 2) лицензия GNU LGPL (Свободное ПО) 3) лицензионное соглашение с компанией Adobe (Свободное ПО) 4) лицензия № 1FB6-170208-101930-190-411 5) лицензия GNU LGPL (Свободное ПО) 6) лицензия LGPL (Свободное ПО) 7) лицензия GNU LGPL (Свободное ПО) 8) лицензия № 62875440 9) лицензия № 47623222

4.5 Материально-техническая база

4.5.1 В процессе обучения данной дисциплины используется специальный виртуальный учебный кабинет – предметная группа модуля «Кампус ВЭГУ 24» (далее – ПГ).

4.5.2 Информационно-предметная среда ПГ размещается в разделах меню ПГ, а так же в разделах и подразделах меню «Кампус ВЭГУ 24».

Размещение материалов (или обеспечение прямого доступа к информационным ресурсам) в разделах меню «Кампус ВЭГУ 24» осуществляется в централизованном порядке структурными подразделениями Академии ВЭГУ (материалы Электронно-библиотечной системы, локальные нормативные акты Академии ВЭГУ, записи проведенных учебных занятий и т.п.).

В разделах меню ПГ размещение материалов организовывается преподавателем, являющимся владельцем данной ПГ (т.е. закрепленным за реализацией данной дисциплины).

4.5.3 Взаимодействие обучающихся в ПГ осуществляется на принципах

тьюторинга и интерактива.

Тьюторинг осуществляется посредством постановки преподавателем задач перед обучающимся, консультирования, проверки и оценивания исполнения задач.

Интерактивный метод обучения обеспечивается организацией преподавателем в ПГ взаимодействия обучающихся друг с другом в сфере освоения программы дисциплины в разных формах и способах, в т.ч.:

- обязательных в рамках этапа (контрольных точек) БРС и факультативных занятий в форме дискуссий, групповой (командной) творческой работы, группового проектирования, кейс-метода, «мозгового штурма» или игры;

- широким использованием ПГ для общего обмена мнениями при постоянном контроле со стороны преподавателя и корректировки оценок и поощрения лучших сообщений;

- вовлечения обучающихся в формирование базы знаний.

4.5.4 Для ведения образовательной деятельности в учебных корпусах Академии ВЭГУ имеются учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. Они укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории. Для проведения занятий лекционного типа предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации. Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронно-информационную среду Академии ВЭГУ.

Полный перечень материально-технического обеспечения по дисциплине указан в Справке о материально-техническом обеспечении основной профессиональной образовательной программы высшего образования.

5. Методические указания обучающемуся

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 часа.

В рамках дисциплины предполагается изучение следующего раздела:

1. *Введение в системное и сетевое администрирование ИС;*
   - 1.1. *Основы технологии тестирования;*
   - 1.2. *Документирование тестирования;*
   - 1.3. *Виды тестирования, применяющиеся на различных этапах разработки ПО;*
   - 1.4. *Технологии тестирования и этапы проекта разработки ПО.*

Самостоятельная работа является наиболее продуктивной формой образовательной и познавательной деятельности студента в период обучения. Самостоятельная работа студента направлена на углубление и закрепление знаний студента, развитие практических умений.

По каждому разделу предусмотрено выполнение студентами различных видов самостоятельной работы:

- самостоятельная работа под контролем преподавателя в форме плановых консультаций и творческих контактов;
- внеаудиторная самостоятельная работа при выполнении студентом домашних заданий учебного и творческого характера.

По итогам освоения дисциплины предусмотрена рубежная и промежуточная аттестация. Промежуточная аттестация предусмотрена в форме зачета.

Для подготовки к аттестации рекомендуется:

- изучить лекционный и практический материал;
- изучить материалы, представленные по данной дисциплине в библиотеке Академии ВЭГУ или воспользоваться электронной библиотекой;
- использовать самообучающие программы;
- контролировать уровень своих знаний тестами-тренингами.

6. Особенности освоения дисциплины (модуля) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

6.1 Выбор методов обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов определяются исходя из их доступности для данной категории обучающихся, определяется содержанием обучения, исходным уровнем имеющихся знаний, уровнем профессиональной подготовки педагогов, особенностями восприятия информации обучающимися. В образовательном процессе предполагается использование социально-активных и рефлексивных методов обучения, технологий социальной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими студентами, создании комфортного психологического климата.

6.2 В целях освоения учебной программы дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья кафедра обеспечивает:

1) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

– размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме справочной информации о расписании учебных занятий;

– присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь; выпуск альтернативных форматов методических материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);

2) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:

– надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации;

3) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата:

– возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, туалетные комнаты и другие помещения, а также пребывание в указанных помещениях.

6.3 Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или в отдельных организациях.

6.4 Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Категории обучающихся	Формы предоставления
С нарушением слуха	в печатной форме; в форме электронного документа
С нарушением зрения	в печатной форме увеличенным шрифтом; в форме электронного документа; в форме аудиофайла;
С нарушением опорно-двигательного аппарата	в печатной форме; в форме электронного документа; в форме аудиофайла;

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

6.5 Процедура промежуточной аттестации для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей. При необходимости предусматривается увеличение времени на подготовку к промежуточной аттестации, а также предоставляется дополнительное время для подготовки ответа в ходе контроля текущей успеваемости и промежуточной аттестации.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине (модулю) обеспечивается выполнение следующих дополнительных требований в зависимости от индивидуальных особенностей обучающихся:

1. инструкция по порядку проведения процедуры оценивания предоставляется в доступной форме (устно, в письменной форме, устно с использованием услуг сурдопереводчика);

2. доступная форма предоставления заданий оценочных средств (в печатной форме, в печатной форме увеличенным шрифтом, в форме электронного документа, задания зачитываются ассистентом, задания предоставляются с использованием сурдоперевода);

3. доступная форма предоставления ответов на задания (письменно на бумаге, набор ответов на компьютере, с использованием услуг ассистента,

устно).

При необходимости для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю) может проводиться в несколько этапов. Проведение процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья допускается с использованием дистанционных образовательных технологий.

6.6 Для освоения дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья предоставляются основная и дополнительная учебная литература в виде электронного документа в фонде библиотеки и / или в электронно-библиотечных системах, а также предоставляются бесплатно специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература и специальные технические средства обучения коллективного и индивидуального пользования, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

Проректор по
учебно-научной работе  А.О. Целищев

ЧАСТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «ВОСТОЧНАЯ ЭКОНОМИКО-ЮРИДИЧЕСКАЯ ГУМАНИТАРНАЯ АКАДЕМИЯ» (Академия ВЭГУ)

ОДОБРЕНА Ученым советом Академии ВЭГУ (протокол от 15 июня 2026 г. , № 3)	УТВЕРЖДЕНА приказом ректора Академии ВЭГУ от 26.07. 2026 № 56

Рабочая программа дисциплины
Моделирование бизнес процессов

Кафедра: управления, информатики и общенаучных дисциплин

Основная образовательная программа: 09.03.03 Прикладная информатика, направленности (профиля) «Проектирование и разработка информационных систем»

1. Общая характеристика

1.1 Наименование

Данная учебная дисциплина называется «Моделирование бизнес-процессов», включена в Реестр автономных дидактических компонентов Академии ВЭГУ и реализуется в рамках ООП Академии ВЭГУ: 09.03.03 Прикладная информатика (профиль: проектирование и разработка информационных систем) по очной, очно-заочной и заочной формам обучения, в т.ч. с использованием электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

1.2 Цели реализации

1.2.1 В результате освоения данной дисциплины обучающийся должны овладеть знаниями, умениями и навыками в рамках формирования следующих компетенций:

- способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач (УК-1);
- способен проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе (ПК-1);
- способен настраивать, эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы (ПК-4);
- способен использовать современные аналитические инструменты при решении задач, связанных с профессиональной деятельностью (ПК-10).

1.2.2 Индикаторы достижений компетенций:

Знает принципы сбора, отбора и обобщения информации, методики системного подхода для решения профессиональных задач (УК-1.1)

Умеет анализировать и систематизировать разнородные данные, оценивать эффективность процедур анализа проблем и принятия решений в профессиональной деятельности (УК-1.2)

Владеет навыками научного поиска и практической работы с информационными источниками; методами принятия решений (УК-1.3)

Знает предметную область автоматизации; основы бухгалтерского учета и отчетности организаций, основы финансового учета, основы управленческого учета; основы делопроизводства и методологию ведения документооборота в организациях; методики описания бизнес-процессов; правила деловой переписки; знает методы и средства определения и формализации требований заказчика (ПК-1.1)

Умеет анализировать и систематизировать входную информацию, анализировать исходную документацию и разрабатывать новую; проводить анализ предметной области; выявлять информационные потребности (проводить переговоры, презентации, анкетирование, интервьюирование) и разрабатывать требования к информационной системе; осуществлять коммуникации; составлять отчетность; провести системный анализ предметной области, собрать и систематизировать информацию о структуре компании и ее бизнес-процессах (ПК-1.2)

Владеет инструментальными средствами и методами сбора, анализа и формирования требований к ИС; моделирования предметной области, прикладных и информационных процессов; навыком проведения формализации предметной области, способностью формировать требования к информационной системе на основе требований заказчика (ПК-1.3)

Знает типовые ИС и их возможности; современные стандарты информационного взаимодействия систем; программные средства и платформы инфраструктуры информационных технологий организаций; инструменты и методы моделирования бизнес-процессов организации, средства моделирования бизнес-процессов; инструменты и методы определения финансовых и производственных показателей деятельности организаций; современные подходы и стандарты автоматизации организации (ПК-4.1)

Умеет настраивать и сопровождать ИС и сервисы, использовать возможности типовой ИС для решения задач профессиональной деятельности (ПК-4.2)

Владеет навыками сопровождения различных информационных систем и методами их эксплуатации (ПК-4.3)

Знает основные средства моделирования бизнес-процессов организаций; основные математические методы анализа задач и процессов из различных предметных областей; инструменты и методы определения финансовых и производственных показателей деятельности организаций (ПК-10.1)

Умеет выбирать и использовать инструментальные средства и технологии в соответствии с поставленной задачей (ПК-10.2)

Владеет навыками поиска информации, необходимой для профессиональной деятельности; методикой работы с инструментальными средствами

моделирования и анализа предметной области, прикладных и информационных процессов (ПК-10.3)

1.3 Место в структуре ООП

1.3.1 Данная дисциплина относится к блоку Б1 части, формируемой участниками образовательных отношений, дисциплина по выбору (Б1.В.ДВ.04.02) и изучается по очной форме на 5 семестре (на 3 курсе), по очно-заочной и заочной формам с применением ЭО и ДОТ на 7 семестре (на 4 курсе) обучения.

1.3.2 Логически и содержательно-методически данная дисциплина связана с такими автономными дидактическими компонентами данной ООП как: экономическая теория, экономика фирмы (предприятия), информатика, программирование, математика, информационные системы и технологии, менеджмент, информационный менеджмент, корпоративные информационные системы, электронная коммерция, информационные технологии в управлении, основы бизнес-проектирования, все виды практик, выполнение и защита выпускной квалификационной работы.

1.3.3 Изучению данной дисциплины должно предшествовать освоение обучающимся программы: информатика, программирование, экономическая теория, экономика фирмы (предприятия), менеджмент.

1.3.4 Освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее для прохождения обучения по программам: корпоративные информационные системы, электронная коммерция, информационные технологии в управлении, выполнение и защита выпускной квалификационной работы.

1.4 Объем

1.4.1 Общий объем данной дисциплины (трудоемкость учебной нагрузки обучающегося при освоении программы, включающая в себя все виды его учебной деятельности, предусмотренные учебным планом для достижения планируемых результатов обучения) составляет: 4 зачетных единиц или 144 академических часов вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации с использованием сетевой формы, реализации по индивидуальному учебному плану, в том числе при ускоренном обучении.

1.4.2 Объемы учебной нагрузки обучающегося при освоении программы дисциплины по видам учебной деятельности составляют:

Виды учебной деятельности	**Объем, в академических часах**		
	По очной форме с применением ЭО и ДОТ	**По очно-зачной форме с применением ЭО и ДОТ**	**По заочной форме с применением ЭО и ДОТ**
Занятия лекционного типа	**16**	**8**	**4**
Занятия семинарского типа	**-**	**-**	**-**
Проектирование	**-**	**-**	**-**
Индивидуальная работа с обучающимся	**8**	**8**	**4**
Самостоятельная работа обучающегося	**104**	**112**	**120**

Аттестация	**16**	**16**	**16**
Всего	**144**	**144**	**144**

2. Структура и содержание
2.1 Содержание разделов и тем

Разделы и темы		**Содержание (дидактические единицы)**	**Учебные занятия**			
№ п/п	**Наименование**		**виды**	очная форма с применением ЭО и ДОТ	очно-заочная форма с применением ЭО и ДОТ	заочная форма с применением ЭО и ДОТ
				Объем, академических часов	Объем, академических часов	Объем, академических часов
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**
1	Основные понятия, сущность, стандарты и особенности моделирования бизнес процессов	Основные понятия моделирования бизнес процессов. Сущность моделирования бизнес процессов. Особенности моделирования бизнес процессов. Стандарты моделирования бизнес процессов: IDEF0 - функционального моделирования, IDEF1 — моделирования информационных потоков, IDEF2 — динамического моделирования развития систем, IDEF3 — документирования процессов системы, IDEF4 — построения объектно-ориентированных систем. IDEF — исследования сложных систем.	Занятия лекционного типа	2	2	1
			Индивидуальная работа с обучающимся	1	2	1
		– проработка конспекта лекции; – анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы; - выполнение письменной работы; - подготовка к тестированию; – подготовка списка литературы (библиографии) и подборка нормативных источников по определенной тематике, их изучение и т.д.)	Самостоятельная работа обучающегося	14	16	17
2	Циклы и ветвление бизнес процессов, Языки описания бизнес процессов	Логика бизнес процессов Циклы бизнес процессов, например, при взаимодействии с постоянным бизнес партнёром. Ветвление бизнес процессов при выполнении заданного условия. Язык моделирования бизнес процессов BPML для построения модели бизнеса предприятия. Язык моделирования бизнес процессов BPEL. для построения модели	Занятия лекционного типа	4	1	0,5
			Индивидуальная работа	2	1	0,5

		бизнеса предприятия. Язык моделирования бизнес процессов UML для построения объектной модели информационной системы.	с обучающимся			
		– проработка конспекта лекции; – анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы; - выполнение письменной работы; - подготовка к тестированию; – подготовка списка литературы (библиографии) и подборка нормативных источников по определенной тематике, их изучение и т.д.)	Самостоятельная работа обучающегося	15	16	17
3	Модели процессов предприятия «бизнес как есть	Разработка имитационной модели бизнес процессов на языке BPEL. Программные среды для моделирования и разработки модели на языке BPEL. Понятия объектной модели информационной системы на языке UML. Технологические процессы моделирования бизнес процессов, учёт цикличности бизнес процессов, организация ветвления бизнес процессов при выполнении наперёд заданных условий.	Занятия лекционного типа	2	1	0,5
			Индивидуальная работа с обучающимся	1	1	0,5
		– проработка конспекта лекции; – анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы; - выполнение письменной работы; - подготовка к тестированию; – подготовка списка литературы (библиографии) и подборка нормативных источников по определенной тематике, их изучение и т.д.)	Самостоятельная работа обучающегося	15	16	17
4	Модели процессов предприятия «бизнес как должен быть»	Методы оптимизации бизнес моделей. Ведение бизнеса через интернет на основе Переход на более совершенные бизнес процессы основе информационных технологий. Взаимодействие предприятий через интернет по схеме B2B. Участие в мировом стандарте электронной коммерции UDDI. Создание собственного магазина электронной коммерции на основе собственного сервера.	Занятия лекционного типа	2	1	0,5
			Индивидуальная работа с обучающимся	1	1	0,5
		– проработка конспекта лекции; – анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы; - выполнение письменной работы; - подготовка к тестированию;	Самостоятельная работа	15	16	17

		– подготовка списка литературы (библиографии) и подборка нормативных источников по определенной тематике, их изучение и т.д.)	обучающегося			
5	Оптимизация моделей бизнес процессов	Методы оптимизации бизнес моделей. Ведение бизнеса через интернет на основе собственной распределённой в интернете базы данны. Взаимодействие с бизнес партнёрами через веб портал. Обеспечение высокой скорости бизнес процессов . Применение интеллектуальных информационных систем для принятия бизнес решений. Максимальное использование интеллектуального капитала предприятия.	Занятия лекционного типа	2	1	0,5
			Индивидуальная работа с обучающимся	1	1	0,5
		– проработка конспекта лекции; – анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы; - выполнение письменной работы; - подготовка к тестированию; – подготовка списка литературы (библиографии) и подборка нормативных источников по определенной тематике, их изучение и т.д.)	Самостоятельная работа обучающегося	15	16	17
6	Тестирование модели бизнеса	Выбор среды проектирования для моделирования бизнеса предприятия. Комплекс тестирующих программ, предоставляемых средой разработки информационных систем IBM Rational для тестирования функциональности информационной системы. Тестирование пользовательского интерфейса. Тестирование функций модели. Тестирование информационной системы на максимальных нагрузках. Автоматизированной управление информационно коммуникационной структурой предприятия.	Занятия лекционного типа	2	1	0,5
			Индивидуальная работа с обучающимся	1	1	0,5
		– проработка конспекта лекции; – анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы; - выполнение письменной работы; - подготовка к тестированию; – подготовка списка литературы (библиографии) и подборка нормативных источников по определенной тематике, их изучение и т.д.)	Самостоятельная работа обучающегося	15	16	17
7	Среда Oracle	Состав среды разработки Oracle BPEL Process Manager . Язык моделирования среды	Занятия лек-	2	1	0,5

	BPEL Process Manager, Среда IBM Websphere	Oracle BPEL Process Manager . Программы для разработки корпоративных экономических инорфмациооных систем и для поддержки их при эксплуатации. Преимущество среды Oracle BPEL Process Manager . Состав среды разработки IBM Websphere . Язык моделирования среды IBM Websphere, Программные компоненты для построения бизнес модели предприятия. Преимущество среды IBM Websphere	ционного типа			
			Индивидуальная работа с обучающимся	1	1	0,5
		– проработка конспекта лекции; – анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы; - выполнение письменной работы; - подготовка к тестированию; – подготовка списка литературы (библиографии) и подборка нормативных источников по определенной тематике, их изучение и т.д.)	Самостоятельная работа обучающегося	15	16	18

2.2 Перечень обеспечения СРС

Студенту предлагается выполнить следующие виды самостоятельной работы:

– проработка конспекта лекции;

– анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме;

– проведение научных исследований;

– выполнение домашней контрольной работы, письменное или устное решение задач, разбор конкретных ситуаций;

– подготовка списка литературы (библиографии) и подборка нормативных источников по определенной тематике, их изучение и т.д.).

При выполнении самостоятельной работы, обучающемуся предоставляется следующее учебно-методическое обеспечение:

- информационные ресурсы, перечисленные в разделе 4: Информационные ресурсы данной программы;

- материалы, размещенные в разделах Диск, Задачи, Обсуждение, Сообщение, Wiki, ПГ Моделирование бизнес процессов Кампуса ВЭГУ 24;

- электронные курсы, размещенные в вертикальном меню Кампуса ВЭГУ;

- материалы лекционных и практических занятий по дисциплинам бакалавриата, расположенные по адресу http://cp.insto.ru/extranet/

3. Фонд оценочных средств

3.1 Этапы формирования компетенций

Компетенция		Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
код	содержание		
1	2	3	4

УК-1	способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1 Знает принципы сбора, отбора и обобщения информации, методики системного подхода для решения профессиональных задач УК-1.2 Умеет анализировать и систематизировать разнородные данные, оценивать эффективность процедур анализа проблем и принятия решений в профессиональной деятельности УК-1.3 Владеет навыками научного поиска и практической работы с информационными источниками; методами принятия решений	**Знает**: принципы сбора, отбора и обобщения информации, методики системного подхода для решения профессиональных задач **Умеет:** анализировать и систематизировать разнородные данные, оценивать эффективность процедур анализа проблем и принятия решений в профессиональной деятельности **Навыки**: научного поиска и практической работы с информационными источниками; методами принятия решений
ПК-1	Способен проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе.	ПК-1.1 Знает предметную область автоматизации; основы бухгалтерского учета и отчетности организаций, основы финансового учета, основы управленческого учета; основы делопроизводства и методологию ведения документооборота в организациях; методики описания бизнес-процессов; правила деловой переписки; знает методы и средства определения и формализации требований заказчика ПК-1.2 Умеет анализировать и систематизировать входную информацию, анализировать исходную документацию и разрабатывать новую; проводить анализ предметной области; выявлять информационные потребности (проводить переговоры, презентации, анкетирование, интервьюирование) и разрабатывать требования к информационной системе; осуществлять коммуникации; составлять отчетность; провести системный анализ предметной области, собрать и систематизировать информацию о структуре компании и ее бизнес-процессах	**Знает:** предметную область автоматизации; методики описания бизнес-процессов **Умеет:** анализировать и систематизировать входную информацию; собирать и систематизировать информацию о структуре компании и ее бизнес-процессах **Навыки**: моделирования предметной области, прикладных и информационных процессов; навыком проведения формализации предметной области, способностью формировать требования к информационной системе на основе требований заказчика

		ПК-1.3 Владеет инструментальными средствами и методами сбора, анализа и формирования требований к ИС; моделирования предметной области, прикладных и информационных процессов; навыком проведения формализации предметной области, способностью формировать требования к информационной системе на основе требований заказчика	
ПК-4	способен настраивать, эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы	ПК-4.1 Знает типовые ИС и их возможности; современные стандарты информационного взаимодействия систем; программные средства и платформы инфраструктуры информационных технологий организаций; инструменты и методы моделирования бизнес-процессов организации, средства моделирования бизнес-процессов; инструменты и методы определения финансовых и производственных показателей деятельности организаций; современные подходы и стандарты автоматизации организации ПК-4.2 Умеет настраивать и сопровождать ИС и сервисы, использовать возможности типовой ИС для решения задач профессиональной деятельности ПК-4.3 Владеет навыками сопровождения различных информационных систем и методами их эксплуатации	**Знает**: инструменты и методы моделирования бизнес-процессов организации, средства моделирования бизнес-процессов; инструменты и методы определения финансовых и производственных показателей деятельности организаций; современные подходы и стандарты автоматизации организации **Умеет:** использовать возможности специальных информационных систем для решения задач моделирования бизнес-процессов **Навыки:** сопровождения информационных систем моделирования бизнес-процессов организации и методами их эксплуатации
ПК-10	способен использовать современные аналитические инструменты при решении задач, связанных с профессиональной деятельностью	ПК-10.1 Знает основные средства моделирования бизнес-процессов организаций; основные математические методы анализа задач и процессов из различных предметных областей; инструменты и методы определения финансовых и производственных показателей деятельности организаций	**Знает:** основные средства моделирования бизнес-процессов организаций; инструменты и методы определения финансовых и производственных показателей деятельности организаций **Умеет:** выбирать и использовать инструментальные средства и технологии в соответ-

		ПК-10.2 Умеет выбирать и использовать инструментальные средства и технологии в соответствии с поставленной задачей ПК-10.3 Владеет навыками поиска информации, необходимой для профессиональной деятельности; методикой работы с инструментальными средствами моделирования и анализа предметной области, прикладных и информационных процессов	ствии с поставленной задачей **Навыки:** поиска информации, необходимой для профессиональной деятельности; методикой работы с инструментальными средствами моделирования и анализа предметной области, прикладных и информационных процессов

3.2 Показатели, критерии и шкала оценивания

3.2.1 Для оценивания компетенций обучающегося на этапе их формирования по результатам освоения программы данной дисциплины применяется двухбалльная шкала оценивания (оценки «зачтено» или «не зачтено»).

3.2.2 При применении технологий, использующих иные шкалы измерения (тестирование, балльно-рейтинговой, рейтинговой и т.д.), они для окончательного оформления переводятся в двухбалльную шкалу по следующим параметрам: 50 и более процентов максимально-возможной суммы – «зачтено», менее 50 % - «не зачтено».

3.2.3 При формировании оценки обучающегося используются следующие показатели и критерии оценивания результатов освоения программы данной дисциплины и соответствующего этапа формирования компетенций обучающегося:

Оценка	Критерий	Индикатор (показатель)
«зачтено»	как минимум, твердое владение материалом в рамках программы	при изложении правильного в основном ответа обучающимся допускаются лишь отдельные неточности, нарушение последовательности, отсутствие некоторых существенных деталей, имеются отдельные затруднения в выполнении практических заданий
«не зачтено»	невладение значительной (и значимой) частью материала программы	при изложении ответа обучающимся допускаются принципиальные ошибки, с большими затруднениями выполняются практические задания, ответ свидетельствует об отсутствии знаний по предмету

3.2.4 Аттестация по данной дисциплине может осуществляться по балльно-рейтинговой системе (далее - БРС), которая представляет собой строго последовательное прохождение обучающимся контрольных (реперных, рубежных) точек (далее – КТ-1, КТ-2 и т.д.) с получением оценки за качество показанных результатов в виде определенной конечной суммы баллов. При этом используются следующие индикаторы начисления баллов.

3.2.4.1 Общее количество баллов БРС распределяется следующим образом:

- за прохождение предварительного этапа – 20 баллов;
- за прохождение первой контрольной точки – до 20 баллов;
- за прохождение второй контрольной точки – до 20 баллов;

- за прохождение третьей контрольной точки – до 20 баллов.

3.2.4.2 Перевод набранной суммы по итогам всей БРС в двухбалльную шкалу оценивания осуществляется по следующим параметрам: 40 и более баллов – «зачтено», менее 40 - «не зачтено».

3.2.4.3 За прохождение предварительного этапа начисляется до 20 баллов пропорционально изученным обучающимся разделам лекционного материала и набранным при тестировании в самом представленном для изучения ресурсе количеству баллов.

3.2.4.4 Начисление баллов по рубежной аттестации по первой контрольной точке осуществляется в зависимости от результативности участия на вебинаре.

3.2.4.4.1 При он-лайн участии на вебинаре баллы начисляются по следующим критериям:

1) 5 баллов, если участие ограничилось только присутствием или одним нерезультативным действием (вопрос или выступление не соответствовали теме);

2) 10 баллов, если были два и более нерезультативных действия;

3) 15 баллов, если среди двух или более произведенных обучающимся действий как минимум одно было результативным (правильное изложение материала, точно заданный вопрос, аргументированная и объективная рецензия);

4) 20 баллов, если все произведенные обучающимся два и более действий были результативными.

3.2.4.4.2 При просмотре вебинара в записи и предоставлении обучающимся письменного отзыва о нем, определяются следующие степени и суммы баллов:

1) 5 баллов, если отзыв написан формально, малосодержательно, но свидетельствует о просмотре всего вебинара;

2) 10 баллов, если в отзыве достаточно аргументировано выделены позитивная (что понравилась, было понятно, интересно) и (или) негативная (что не понравилась, было непонятным, неинтересным) стороны вебинара;

3) 15 баллов, если в отзыве есть обоснованное, логичное сопоставление позитивных и негативных итогов занятия;

4) 20 баллов, если отзыв в дополнение к третьему уровню содержит существенные предложения по улучшению организации вебинара или аргументировано описывает проблему, сформировавшуюся по итогам вебинара.

3.2.4.5 При тестировании по второй контрольной точке, если тестовые задания имеют разные степени сложности, каждые 5% максимально-возможной суммы правильных ответов приравнивается одному баллу БРС.

При равной сложности всех тестовых заданий каждый правильный ответ приносит 1 балл БРС.

3.2.4.6 Творческая аттестационная работа оценивается по шестибалльной шкале (0 баллов – отсутствует, 1 балл – имеется, но абсолютно не соответствует заданию и (или) дисциплине, 2 балла – в большей части не соответствует заданию (дисциплине), хотя есть определенное приближение к сути задания (дис-

циплины), 3 балла – суть задания выявлена, но неполно, 4 балла – имеются только отдельные неточности, 5 – нет претензий к исполнению) по следующим направлениям:

- определение и фиксация проблемы;
- формулирование ответа (рабочей гипотезы);
- аргументы и иллюстрации в пользу ответа (рабочей гипотезы);
- использование концептуального и понятийного аппарата дисциплины.

Сумма набранных баллов за все 4 направления является количеством баллов БРС, начисляемых в общий рейтинг за третью контрольную точку.

3.3 Типовые контрольные задания

3.3.1 При подготовке обучающегося к аттестации и при оценивании результатов освоения программы данной дисциплины (для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы) используются типовые контрольные задания по:

- истории развития той отрасли знания, изучению которой посвящена данная дисциплина (модуль); объекту, предмету и методам (инструментам), применяемым в данной дисциплине (модуле); месту, значению данной дисциплины (модуля) в деятельности человека и ее связям с другими дисциплинами (модулями); проблемам и задачам, решаемым в рамках данной дисциплины (модуля) и т.д.;
- существу теорий, концепций, систем описания и объяснения, гипотез, выдвигаемых в рамках данной дисциплины, а также категориям и понятиям (терминам), являющимся существенными для данной дисциплины;
- применению компетенций, сформированных в ходе освоения программы, для решения конкретной задачи, объяснения конкретного факта (явления), разрешения конкретной ситуации и т.д.

3.3.2 Данные типовые задания при проведении конкретных аттестационных испытаний переформатируются в вопросы аттестационных билетов или тестовые задания в соответствии с правилами, установленными для Фонда оценочных средств Академии ВЭГУ. По предметам вопросов типовых заданий могут быть сформулированы несколько различающихся по форме и аспекту рассмотрения вопросов аттестационных билетов, тестовых заданий или тем письменных работ. Комплекты вопросов для аттестационных билетов, тестовых заданий и тем в виде соответствующих баз хранятся в Центре аттестации Академии ВЭГУ в режиме конфиденциальности и предъявляются в виде набора аттестационных билетов, тестов или отдельной темы, формируемых по установленным в Академии ВЭГУ правилам, на каждую конкретную аттестацию.

3.3.3 Типовые контрольные вопросы и задания для подготовки и проведения промежуточной аттестации:

- специфика современных проблем управления;
- недостатки функционального управления;
- эволюция организационных структур;
- рассмотрение организации как системы;

- свойства социально-экономической системы;
- классификация систем;
- системный анализ;
- определения бизнес-процесса;
- свойства бизнес-процесса;
- понятие бизнес-процесса;
- классификация бизнес-процессов (по уровню значимости, структуре, назначению);
- классификация бизнес-процессов (по отношению к клиентам, уровню подробности рассмотрения, уровню сложности);
- элементы бизнес-процесса;
- понятие процессного подхода;
- управление бизнес-процессами; BPM
- отражение процессного подхода в международных стандартах;
- концепция улучшения бизнес-процессов; Методика быстрого анализа решения (FAST), бенчмаркинг процесса;
- концепция улучшения бизнес-процессов; Перепроектирование процесса, реинжиниринг процесса;
- понятие моделирования бизнес-процессов;
- основные принципы моделирования бизнес-процессов;
- эталонные и референтные модели;
- понятие метода моделирования процессов;
- описание процессов при помощи блок-схем;
- моделирование процессов в нотации DFD;
- моделирование процессов в нотации IDEF0;
- моделирование процессов в нотации IDEF3;
- моделирование бизнес-процессов в нотации ARIS;
- сравнительный анализ методологий моделирования;
- функциональные возможности ARIS Toolset и BPWin;
- особенности применения инструментальных средств моделирования бизнес-процессов;
- требования к инструментальным системам для моделирования бизнеса;
- принципы выделения бизнес-процессов;
- подходы к описанию различных предметных областей деятельности организации (цели, орг; структура);
- подходы к описанию различных предметных областей деятельности организации (данные, продукты, входы, выходы);
- методики анализа бизнес-процессов (на основе субъективных оценок, анализ результатов аттестации и аудита, логический анализ);
- методики анализа бизнес-процессов (анализ ресурсного окружения, характеристик процесса, результатов имитационного моделирования, рисков);
- цели контроллинга и мониторинга БП;
- показатели процесса и результата;

- измерение параметров и характеристик процесса; Обработка результатов измерения;

- анализ бизнес процессов предприятия;

- разработка имитационной модели бизнес процессов на языке BPEL;

- программные среды для моделирования и разработки модели на языке BPEL;

- понятия объектной модели информационной системы на языке UML;

- оптимизация модели «бизнес как есть»;

- переход на более совершенные бизнес процессы основе информационных технологий;

- управление предприятием на основе бизнес модели, выработка стандартных бизнес решений для менеджеров;

- стандарты моделирования бизнес процессов:

IDEF0 - функционального моделирования,
IDEF1 — моделирования информационных потоков,
IDEF2 — динамического моделирования развития систем,
IDEF3 — документирования процессов системы,
IDEF4 — построения объектно-ориентированных систем,
IDEF — исследования сложных систем;

3.3.4 Типовые (примерные) темы для письменных работ:

- разработать модель бизнес процессов предприятия оптовой торговли;
- разработать модель бизнес процессов коммерческого банка;
- разработать модель бизнес процессов страхового агентства;
- разработать модель бизнес процессов брокерской компании;
- разработать модель бизнес процессов спортивного центра;
- разработать модель бизнес процессов туристического агентства;
- разработать модель бизнес процессов фитнес центра;
- разработать модель бизнес процессов мебельной фабрики;
- разработать модель бизнес процессов автовокзала;
- разработать модель бизнес процессов автотранспортного предприятия;
- разработать модель бизнес процессов сельскохозяйственного предприятия;
- разработать модель бизнес процессов аэропорта;
- разработать модель бизнес процессов вуза;
- разработать модель бизнес процессов факультета вуза

3.4 Методические материалы по процедурам оценивания

3.4.1 Методика (в том числе технологические и организационные аспекты), определяющая процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций, установлены положениями об организации образовательной деятельности по программам высшего образования, о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации, о балльно-рейтинговой системе аттестации, о фонде оце-

ночных средств и изданными в соответствии с ними другими локальными нормативными актами, в т.ч. внутривузовскими стандартами, Академии ВЭГУ.

3.4.2 Обеспечение аттестации в Академии ВЭГУ должно удовлетворять, в первую очередь, требованиям нацеленности на результат обучения, системности, унификации и объективности, что на практике означает следующие:

- применение единых критериев оценивания по всем образовательным программам;
- сопряженность всех видов контрольно-измерительных материалов с конечными компетенциями и друг с другом (высокая степень валидности) и их репрезентативность с содержанием программы;
- выведение итоговых оценок по результатам проверки знаний, умений и навыков по всем дидактическим единицам оцениваемой программы;
- применение единых контрольно-измерительных материалов и процедур аттестации к обучающимся всех форм и технологий обучения;
- привлечение к осуществлению аттестации не задействованных в подпроцессе обучения обучающих, в т.ч. практикующих специалистов необразовательных организаций;
- широкое применение инструментальной среды;
- обязательная экспертиза текстов письменных работ (и других видов оформления результатов проектирования) на авторство (отсутствие заимствований, плагиата, копирования);
- ежегодное обновление тем письменных работ.

Порядок разработки, использования и хранения контрольных измерительных материалов (включая требования к режиму их защиты, порядку и условиям размещения информации, содержащейся в контрольных измерительных материалах, в сети «Интернет») устанавливается в соответствии с федеральными требованиями положением Академии ВЭГУ о фонде оценочных средств.

3.4.3 При организации аттестации обучающихся в Академии ВЭГУ обязательно исполнение следующих положений:

- аттестации подлежат только образовательные программы, назначенные для данного аттестуемого (правилами приема, учебными планами и другими соответствующими документами);
- аттестацию может проводить только тот обучающий (эксперт), который закреплен для данной процедуры по данной группе аттестуемых;
- аттестация проводится только с использованием утвержденных контрольно-измерительных материалов и по утвержденной форме и процедуре;
- аттестация проводится только для тех обучающихся, которые имеют соответствующий допуск;
- результаты аттестации должны быть зафиксированы в утвержденных для этого документах.

4. Информационные ресурсы

4.1 Основная учебная литература

№	Выходные данные основной учебной	Адрес доступа к полнотекстовому ва-

п/п	литературы	рианту в Электронно-библиотечной системе Академии ВЭГУ
1	Долганова, О. И. Моделирование бизнес-процессов : учебник и практикум для вузов / О. И. Долганова, Е. В. Виноградова, А. М. Лобанова ; под редакцией О. И. Долгановой. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 245 с.	https://urait.ru/bcode/583398

4.2 Дополнительная учебная литература

№ п/п	Выходные данные основной учебной литературы	Адрес доступа к полнотекстовому варианту в Электронно-библиотечной системе Академии ВЭГУ
1	Аксенов, К. А. Системы поддержки принятия решений в 2 ч. Часть 1 : учебник для вузов / К. А. Аксенов, Н. В. Гончарова ; под научной редакцией Л. Г. Доросинского. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 103 с.	https://urait.ru/bcode/564678
2	Герштейн, Ю. М. Информационные технологии моделирования бизнес-процессов: Конспект лекций : учебное пособие / Ю. М. Герштейн. — Москва : РУТ (МИИТ), 2020. — 115 с.	https://e.lanbook.com/book/175880
3	Круценюк, К. Ю. CASE-технологии структурного анализа. Моделирование бизнес-процессов в BPWin : учебное пособие / К. Ю. Круценюк. — Норильск : ЗГУ им. Н.М. Федоровского, [б. г.]. — Часть 1 — 2011. — 124 с.	https://e.lanbook.com/book/155901
4	Круценюк, К. Ю. CASE-технологии структурного анализа. Моделирование бизнес-процессов в BPWin : учебное пособие / К. Ю. Круценюк. — Норильск : ЗГУ им. Н.М. Федоровского, [б. г.]. — Часть 2 — 2012. — 132 с.	https://e.lanbook.com/book/155902
5	Назаренко, А. В. Моделирование бизнес-процессов : учебное пособие : [16+] / А. В. Назаренко, О. С. Звягинцева, Д. В. Запорожец ; Ставропольский государственный аграрный университет. – Ставрополь : Ставропольский государственный аграрный университет (СтГАУ), 2019. – 176 с.	https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=614104
6	Скворцов, В. И. Технологические основы использования системы ARIS Toolset 7.0 : практическое пособие : [16+] / В. И. Скворцов. – Москва : Диалог-МИФИ, 2006. – 288 с.	https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=89397

4.3 Ресурсы сети «Интернет»

№ п/п	Наименование ресурса	Адрес доступа к полнотекстовому варианту (в ЭБС Академии ВЭГУ или других ресурсах в сети «Интернет»)
Современные профессиональные базы		
1	Интернет-портал Правительства Российской Федерации	www.government.ru
2	Министерство экономического развития Российской Федерации	www.economy.gov.ru
3	Федеральный образовательный портал «Экономика Социология Менеджмент»	http://www.ecsocman.edu.ru
Информационные справочные системы		
1	Электронная библиотека для руководителей, менеджеров, маркетологов, финансистов и экономистов предприятий	http://www.aup.ru
2	Центр Креативных Технологий – Библиотека по менеджменту	http://www.inventech.ru/lib/management
3	Правовая система КонсультантПлюс	http://www.consultant.ru/
4	Информационно-правовой портал Гарант	http://www.garant.ru/
Иные ресурсы Интернет		
1	Еженедельник PC Week: русская версия международного издания об информационных и коммуникационных технологиях.	https://www.itweek.ru/
2	Портал ERPNEWS - аналитика и новости по системам автоматизации предприятия	http://www.erpnews.ru
3	Журнал « Управление персоналом»	http://www.top-personal.ru/
4	«Российская газета» - официальное издание документов Правительства РФ	http://www.rg.ru
5	Журнал «Работа с персоналом»	http://www.hr-journal.ru/articles/oc/

4.4 Информационные технологии

4.4.1 АСО Академии ВЭГУ

Образовательный процесс по данной дисциплине в Академии ВЭГУ ведется с широким использованием Автоматизированной системы обучения. В частности, применяются следующие составные части (модули) АСО:

№ п/п	Полное наименование	Область применения в образовательной деятельности
1.	«1С-Битрикс: внутренний портал учебного заведения»	Платформа для интеграции всех сервисов и создания виртуальных рабочих кабинетов участников образовательного процесса. 1. Создание ЭИОС для обучающегося: - редактирование индивидуального учебного плана, обучающегося; - изучение материалов по доступным дисциплина (модулям) (электронный курс, материалы для самоконтроля и прохождение аттестации, расписание трансляций лекций, очных занятий и вебинаров, просмотр видео материалов); - средства электронных коммуникаций (форумы, ком-

		ментарии, чат) для общения с участниками процесса обучения (в учебной и предметных группах); - просмотр электронной зачётной книжки; - получение информации о набранных кредитах (оценках); - автоматическое зачисление в предметные и учебные группы; - формирование портфолио обучающегося (данные по IMS ePortfolio Specification (http://www.imsglobal.org/ep/); - биллинговая система (on-line оплата обучения, просмотр истории оплаты). 2. Создание ЭИОС для обучающего: - получение информации по нагрузке; - планирование и проведение вебинаров; - разработка и экспертиза контрольно-измерительных материалов (КИМ); - проверка эссе обучающихся; - средства электронных коммуникаций (форумы, комментарии, чат) для общения с участниками процесса обучения (в учебных и предметных группах); - публикация мультимедийного обучающего контента; - формирование персонального портфолио. 3. Для организаторов образовательного процесса: - система мониторинга (получение информации об активности пользователей; организация опросов пользователей); - участие в группах (учебных, предметных, общих); - поддержка основных элементов коммуникаций (форумы, комментарии); - оценивание и организация объектов социальной сети; - отслеживание рейтингов и достижений; - публичное портфолио пользователя; - работа с заявками (отправка, отслеживание выполнения).
2.	«Компас-В» на платформе «1С: Предприятие 8.2»	Автоматизирует работу: - приёмной комиссии (ведение базы абитуриентов, зачисление на обучение, финансовые и маркетинговые отчёты), - деканата (документооборот приказов по движению обучающихся, репозиторий документов обучающихся, оповещение обучающихся по электронной почте, SMS), - учебно-методического управления (ведение базы преподавателей, формирование и учёт учебной нагрузки).
3.	Программный комплекс «Автоматизированная среда аттестации АСА»	Автоматизирует процедуры: - разработки, экспертизы и публичной экспертизы контрольно-измерительных материалов; - формирования и использования фонда оценочных средств по конкретным программам, дисциплинам (модулям, предметам, видам учебной работы); - проведения обучения с использованием балльно - рейтинговой системы (БРС);

		- допуска, проведения приема экзаменов, зачетов, письменных аттестационных работ; - видеопротоколирования процесса аттестации; - оформления документации по процессам аттестации (аттестационных ведомостей, заявлений на оплату выполненной обучающими работы, отчетов); - контроля успеваемости обучающихся; - мониторинга удовлетворенности обучающимися качеством контрольно-измерительных материалов и процедурами аттестации.
4.	Система программных продуктов LMS Moodle	Используется для: - публикации электронных курсов; - просмотра результата прохождения электронного курса и последующего его учёта в рамках БРС.
5.	Система автоматизации библиотек ИРБИС64	Используется для: организации доступа к электронной библиотеке для: просмотра полнотекстовых вариантов основной и дополнительной литературы; просмотра учебно-методических комплексов дисциплин.
6.	Программный продукт Автоматизированная информационная система библиотеки «Электронная библиотека»	Используется для организации процесса разработки и обновления полнотекстовых электронных версий учебных материалов и рабочих программ дисциплин.
7.	Открытое программное обеспечение «BigBlueButton»	Сервис интегрированный в АСО, используется для: - организации и проведения вебинаров, интерактивных занятий, on-line консультаций и лекций; - просмотра записей вебинаров

4.4.2 Специальные информационные технологии

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по данной дисциплине, включает следующий перечень программного обеспечения и информационных справочных систем:

Программный продукт	**Договор**
1) Microsoft Office 2007 2) 7-Zip 3) Acrobat Reader 4) Антивирус Kaspersky Endpoint Security 10 for Windows 5) Mozilla Firefox 6) Google Chrome 7) VLC 8) Microsoft SQL Server 2005 Express Edition 9) Microsoft Visio Standard 2016 10) Microsoft Visual Studio Professional 2017	1) Лицензия Microsoft Open License №43509314 дата выдачи настоящей Лицензии 19.02.2008 «Microsoft® Office 2007 Russian Academic. Microsoft® Windows® Vista Business Russian Upgrade Academic» 2) лицензия GNU LGPL (Свободное ПО) 3) лицензионное соглашение с компанией Adobe (Свободное ПО) 4) лицензия № 1FB6-170208-101930-190-411 5) лицензия GNU LGPL (Свободное ПО) 6) лицензия LGPL (Свободное ПО) 7) лицензия GNU LGPL (Свободное ПО) 8) лицензионное соглашение с компанией Microsoft (Свободное ПО) 9) акт на передачу прав №473 от 24 января 2018 10)акт на передачу прав №473 от 24 января 2018

11) Microsoft Windows 7 Professional Academic Open License 12) Microsoft Windows Server 2008	11) лицензия № 62875440 12) лицензия № 47623222

4.5 Материально-техническая база

4.5.1 В процессе обучения данной дисциплины используется специальный виртуальный учебный кабинет – предметная группа модуля «Кампус ВЭГУ 24» (далее – ПГ).

4.5.2 Информационно-предметная среда ПГ размещается в разделах меню ПГ, а так же в разделах и подразделах меню «Кампус ВЭГУ 24».

Размещение материалов (или обеспечение прямого доступа к информационным ресурсам) в разделах меню «Кампус ВЭГУ 24» осуществляется в централизованном порядке структурными подразделениями Академии ВЭГУ (материалы Электронно-библиотечной системы, локальные нормативные акты Академии ВЭГУ, записи проведенных учебных занятий и т.п.).

В разделах меню ПГ размещение материалов организовывается преподавателем, являющимся владельцем данной ПГ (т.е. закрепленным за реализацией данной дисциплины).

4.5.3 Взаимодействие обучающихся в ПГ осуществляется на принципах тьюторинга и интерактива.

Тьюторинг осуществляется посредством постановки преподавателем задач перед обучающимся, консультирования, проверки и оценивания исполнения задач.

Интерактивный метод обучения обеспечивается организацией преподавателем в ПГ взаимодействия обучающихся друг с другом в сфере освоения программы дисциплины в разных формах и способах, в т.ч.:

- обязательных в рамках этапа (контрольных точек) БРС и факультативных занятий в форме дискуссий, групповой (командной) творческой работы, группового проектирования, кейс-метода, «мозгового штурма» или игры;
- широким использованием ПГ для общего обмена мнениями при постоянном контроле со стороны преподавателя и корректировки оценок и поощрения лучших сообщений;
- вовлечения обучающихся в формирование базы знаний.

4.5.4 Для ведения образовательной деятельности в учебных корпусах Академии ВЭГУ имеются учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. Они укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории. Для проведения занятий лекционного типа предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных

пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации. Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронно-информационную среду Академии ВЭГУ.

Полный перечень материально-технического обеспечения по дисциплине указан в Справке о материально-техническом обеспечении основной профессиональной образовательной программы высшего образования.

5. Методические указания обучающемуся

Ключевыми понятиями дисциплины являются: Циклы бизнес процессов. Ветвление бизнес процессов при выполнении заданного условия. Язык моделирования бизнес процессов BPML для построения модели бизнеса предприятия. Язык моделирования бизнес процессов BPEL. для построения модели бизнеса предприятия. Язык моделирования бизнес процессов UML для построения объектной модели информационной системы. Стандарты моделирования бизнес процессов. IDEF0 - функционального моделирования, IDEF1 — моделирования информационных потоков, IDEF2 — динамического моделирования развития систем, IDEF3 — документирования процессов системы, IDEF4 — построения объектно-ориентированных систем. IDEF — исследования сложных систем.

По каждому разделу дисциплины предусмотрено выполнение студентами различных видов самостоятельной работы:

- самостоятельная работа под контролем преподавателя в форме плановых консультаций и творческих контактов;
- внеаудиторная самостоятельная работа при выполнении студентом домашних заданий учебного и творческого характера.

По итогам освоения дисциплины предусмотрена рубежная и промежуточная аттестация. Для подготовки к аттестации рекомендуется:

- изучить лекционный и практический материал;
- изучить материалы, представленные по данной дисциплине в библиотеке Академии ВЭГУ или воспользоваться электронной библиотекой;
- использовать самообучающие программы;
- контролировать уровень своих знаний тестами-тренингами.

6. Особенности освоения дисциплины (модуля) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

6.1 Выбор методов обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов определяются исходя из их доступности для данной категории обучающихся, определяется содержанием обучения, исходным уровнем имеющихся знаний, уровнем профессиональной подготовки педагогов, особенностями восприятия информации обучающимися. В образовательном процессе предполагается использование социально-активных и рефлексивных методов обучения, технологий социальной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими студентами, создании комфортного психологического климата.

6.2 В целях освоения учебной программы дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья кафедра обеспечивает:

1) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

– размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме справочной информации о расписании учебных занятий;

– присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь; выпуск альтернативных форматов методических материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);

2) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху: – надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации;

3) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата:

– возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, туалетные комнаты и другие помещения, а также пребывание в указанных помещениях.

6.3 Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или в отдельных организациях.

6.4 Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Категории обучающихся	Формы предоставления
С нарушением слуха	в печатной форме; в форме электронного документа
С нарушением зрения	в печатной форме увеличенным шрифтом; в форме электронного документа; в форме аудиофайла;
С нарушением опорно-двигательного аппарата	в печатной форме; в форме электронного документа; в форме аудиофайла;

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

6.5 Процедура промежуточной аттестации для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей. При необходимости предусматривается увеличение времени на подготовку к промежуточной аттестации, а также предоставляется дополнительное время для подготовки ответа в ходе контроля текущей успеваемости и промежуточной аттестации.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине (модулю) обеспечивается выполнение следующих дополнительных требований в зависимости от индивидуальных особенностей обучающихся:

1. инструкция по порядку проведения процедуры оценивания предоставляется в доступной форме (устно, в письменной форме, устно с использованием услуг сурдопереводчика);

2. доступная форма предоставления заданий оценочных средств (в печатной форме, в печатной форме увеличенным шрифтом, в форме электронного документа, задания зачитываются ассистентом, задания предоставляются с использованием сурдоперевода);

3. доступная форма предоставления ответов на задания (письменно на бумаге, набор ответов на компьютере, с использованием услуг ассистента, устно).

При необходимости для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю) может проводиться в несколько этапов. Проведение процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья допускается с использованием дистанционных образовательных технологий.

6.6 Для освоения дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья предоставляются основная и дополнительная учебная литература в виде электронного документа в фонде библиотеки и / или в электронно-библиотечных системах, а также предоставляются бесплатно специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература и специальные технические средства обучения коллективного и индивидуального пользования, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

Проректор по
учебно-научной работе  А.О. Целищев

ЧАСТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «ВОСТОЧНАЯ ЭКОНОМИКО-ЮРИДИЧЕСКАЯ ГУМАНИТАРНАЯ АКАДЕМИЯ» (Академия ВЭГУ)

ОДОБРЕНА	УТВЕРЖДЕНА
Ученым советом Академии ВЭГУ	приказом ректора Академии ВЭГУ
(протокол от 15 июня 2026 г. , № 3)	от 26.07. 2026 № 56

Рабочая программа дисциплины
Наставничество и управленческий коучинг

Кафедра: Педагогики и психологии

Основная образовательная программа: 09.03.03 Прикладная информатика, направленности (профиля) Проектирование и разработка информационных систем

1. Общая характеристика

1.1 Наименование

Данная учебная дисциплина называется «Наставничество и управленческий коучинг», включена в Реестр автономных дидактических компонентов Академии ВЭГУ и реализуется в рамках ООП Академии ВЭГУ 09.03.03 Прикладная информатика, направленности (профиля) «Проектирование и разработка информационных систем» по очно-заочной и заочной формам обучения, в т.ч. с использованием электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

1.2 Цели реализации

1.2.1 В результате освоения данной дисциплины обучающийся должны овладеть знаниями, умениями и навыками в рамках формирования следующих компетенций:

- Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде (УК-3).

1.2.2 Индикаторы достижения компетенций:

- Знает типологию и факторы формирования команд, способы социального взаимодействия (УК-3.1);
- Умеет действовать в духе сотрудничества; принимать решения с соблюдением этических принципов их реализации; проявлять уважение к мнению и культуре других; определять цели и работать в направлении личностного, образовательного и профессионального роста (УК-3.2);
- Владеет навыками распределения ролей в условиях командного взаимодействия; методами оценки своих действий, планирования и управления временем (УК-3.3).

1.3 Место в структуре ООП

1.3.1 Дисциплина ФТД.06 «Наставничество и управленческий коучинг» относится к факультативным дисциплинам (модулям) вариативной части и изучается заочной форме на 9 семестре (на 5 курсе) обучения.

1.3.2 Логически и содержательно-методически данная дисциплина связана с такими автономными дидактическими компонентами данной ООП как Менеджмент, Психология в цифровой среде, Информационный менеджмент.

1.3.3 Изучению данной дисциплины должно предшествовать освоение обучающимся программы Менеджмент, Психология в цифровой среде, «Общественный проект "Обучение служением"».

1.3.4 Освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее для прохождения обучения по программе Государственной итоговой аттестации, в частности, выполнения и защиты выпускной квалификационной работы, а также для эффективной профессиональной деятельности в условиях командной работы над IT-проектами.

1.4 Объем

1.4.1 Общий объем данной дисциплины (трудоемкость учебной нагрузки обучающегося при освоении программы, включающая в себя все виды его учебной деятельности, предусмотренные учебным планом для достижения планируемых результатов обучения) составляет 2 зачетные единицы или 72 академических часов вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации с использованием сетевой формы, реализации по индивидуальному учебному плану, в том числе при ускоренном обучении.

1.4.2 Объемы учебной нагрузки обучающегося при освоении программы дисциплины по видам учебной деятельности составляют:

Виды учебной деятельности	**Объем, в академических часах**	
	по очно-заочной форме с применением ЭО и ДОТ	**по заочной форме с применением ЭО и ДОТ**
Занятия лекционного типа	8	4
Занятия семинарского типа		
Индивидуальная работа обучающихся с обучающими	8	4
Самостоятельная работа обучающегося	48	56
Курсовое проектирование		
Аттестация *(зачет)*	8	8
Всего	72	72

2. Структура и содержание
2.1 Содержание разделов и тем

Разделы и темы		Содержание (дидактические единицы)	Учебные занятия			
№ п/п	наименование		очно-заочная форма с применением ЭО и ДОТ		заочная форма с применением ЭО и ДОТ	
			виды	О	виды	О
1	2	3	8	9	10	11
Раздел 1. Теоретические основы наставничества и коучинга в профессиональной среде			**Лекционные занятия**	**2**	**Лекционные занятия**	**1**
			Индивидуальная работа обучающихся с обучающими	**2**	**Индивидуальная работа обучающихся с обучающими**	**1**
			Самостоятельная работа обучающегося	**14**	**Самостоятельная работа обучающегося**	**16**
1.1	Введение в наставничество и управленческий коучинг	1. Понятие, сущность и цели наставничества. 2. Эволюция наставничества: от цехового ученичества к современным моделям. 3. Управленческий коучинг: определение, специфика и отличие от других видов коучинга (лайф-коучинг, бизнес-коучинг). 4. Роль наставничества и коучинга в адаптации и развитии персонала IT-компаний. 5. Обзор моделей наставничества (GROW, S.M.A.R.T., ситуационное наставничество).	Лекционные занятия	1	Лекционные занятия	0,5
			Индивидуальная работа обучающихся с обучающими	1	Индивидуальная работа обучающихся с обучающими	0,5
			Самостоятельная работа обучающегося	6	Самостоятельная работа обучающегося	8
1.2	Психологические основы командного взаимодействия	1. Психология малых групп и команд. 2. Типология и факторы формирования команд в сфере IT. 3. Стадии развития команды (модель Б. Такмана). 4. Ролевая структура команды (концепция	Лекционные занятия	1	Лекционные занятия	0,5
			Индивидуальная работа обучающихся с обучающими	1	Индивидуальная работа обучающихся с обучающими	0,5
			Самостоятельная работа обучающегося	8	Самостоятельная работа обучающегося	8

		Р.М. Белбина). 5. Социальное взаимодействие: сущность, механизмы, барьеры. 6. Коммуникативная компетентность наставника.				
Раздел 2. Технологии и инструменты наставнической деятельности			**Лекционные занятия**	**4**	**Лекционные занятия**	**2**
			Индивидуальная работа обучающихся с обучающими	**4**	**Индивидуальная работа обучающихся с обучающими**	**2**
			Самостоятельная работа обучающегося	**24**	**Самостоятельная работа обучающегося**	**28**
2.1	Методы и техники управленческого коучинга	1. Активное слушание как базовый навык коуча. 2. Техники постановки открытых вопросов («воронка вопросов»). 3. Модель GROW в практике коучинга IT-специалистов: постановка цели (Goal), анализ реальности (Reality), поиск вариантов (Options), воля к действию (Will). 4. Техника «колесо баланса компетенций». 5. Предоставление развивающей обратной связи (feedback) и обратной связи высокого качества (feedforward). 6. Принципы этического поведения коуча и наставника.	Лекционные занятия	1	Лекционные занятия	0,5
			Индивидуальная работа обучающихся с обучающими	1	Индивидуальная работа обучающихся с обучающими	0,5
			Самостоятельная работа обучающегося	8	Самостоятельная работа обучающегося	9
2.2	Проектирование программ наставничества	1. Этапы разработки программы наставничества для проектной команды. 2. Диагностика потребностей в развитии компетенций подопечного.	Лекционные занятия	2	Лекционные занятия	1
			Индивидуальная работа обучающихся с обучающими	2	Индивидуальная работа обучающихся с обучающими	1
			Самостоятельн	8	Самостоятельн	9

		3. Постановка целей наставничества и критерии оценки эффективности. 4. Выбор форм и методов работы наставника. 5. Оценка своих действий, планирование и управление временем в деятельности наставника. 6. Анализ типичных ошибок наставничества.	ая работа обучающегося		ая работа обучающегося	
2.3	Инструментальная поддержка и оценка эффективности наставничества	1. Цифровые инструменты для организации наставничества и коучинга (Miro, Trello, специализированные LMS). 2. Методы оценки эффективности программ наставничества: модель Киркпатрика, ROI наставничества. 3. Проведение коуч-сессий и менторинг-встреч в дистанционном формате. 4. Методы оценки своих действий, саморефлексия наставника. 5. Супервизия как инструмент профессионального развития наставников.	Лекционные занятия	2	Лекционные занятия	1
			Индивидуальная работа обучающихся с обучающими	2	Индивидуальная работа обучающихся с обучающими	1
			Самостоятельная работа обучающегося	8	Самостоятельная работа обучающегося	10
3	**Реализация роли наставника в цифровой среде и agile-командах**		**Лекционные занятия**	**2**	**Лекционные занятия**	**1**
			Индивидуальная работа обучающихся с обучающими	**2**	**Индивидуальная работа обучающихся с обучающими**	**1**
			Самостоятельная работа обучающегося	**10**	**Самостоятельная работа обучающегося**	**12**
3.1	Особенности наставничества в	1. Специфика наставничества в гибких	Лекционные занятия	1	Лекционные занятия	0,5

	IT-компаниях и agile-командах	(agile) методологиях разработки ПО (Scrum, Kanban). 2. Роль наставника в кросс-функциональных командах. 3. Институт менторства в технологических компаниях. 4. Наставничество в процессе онбординга (введения в должность) разработчиков и аналитиков. 5. Распределение ролей в условиях командного взаимодействия в IT-проектах. 6. Уважение к мнению и культуре других в мультикультурных распределенных командах.	Индивидуальная работа обучающихся с обучающими	1	Индивидуальная работа обучающихся с обучающими	0,5
			Самостоятельная работа обучающегося	4	Самостоятельная работа обучающегося	5
3.2	Развитие soft skills и управление конфликтами	1. Развитие эмоционального интеллекта членов команды инструментами коучинга. 2. Управление конфликтами в команде разработчиков: медиативная функция наставника. 3. Действие в духе сотрудничества при разрешении противоречий. 4. Техники управления стрессом и профилактика профессионального выгорания IT-специалистов. 5. Содействие личностному, образовательному и профессиональному росту членов команды.	Лекционные занятия	1	Лекционные занятия	0,5
			Индивидуальная работа обучающихся с обучающими	1	Индивидуальная работа обучающихся с обучающими	0,5
			Самостоятельная работа обучающегося	8	Самостоятельная работа обучающегося	4

2.2 Перечень обеспечения СРС

Студенту предлагается выполнить следующие виды самостоятельной работы:

– проработка конспекта лекции;

– анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме (с указанием страниц);

– проведение научных исследований;

– выполнение домашней контрольной работы, письменное или устное решение задач, разбор конкретных ситуаций;

– подготовка списка литературы (библиографии) и подборка нормативных источников по определенной тематике, их изучение и т.д.).

При выполнении самостоятельной работы, обучающемуся предоставляется следующее учебно-методическое обеспечение:

- информационные ресурсы, перечисленные в разделе 4 Информационные ресурсы данной программы;

- материалы, размещенные в разделах Диск, Задачи, Обсуждение, Сообщение, Wiki, ПГ Наставничество и управленческий коучинг Кампуса ВЭГУ 24;

- электронные курсы, размещенные в вертикальном меню Кампуса ВЭГУ;

- материалы лекционных занятий по дисциплинам бакалавриата 09.03.03 Прикладная информатика, расположенные по адресу http://cp.insto.ru/extranet

3. Фонд оценочных средств

3.1 Этапы формирования компетенций

Компетенция		**Код и наименование индикатора достижения компетенции**	**Результаты обучения по дисциплине**
код	**содержание**		
1	**2**	**3**	**4**
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.1 Знает типологию и факторы формирования команд, способы социального взаимодействия	**Знает**: – типологию и факторы формирования команд в сфере информационных технологий; – стадии развития команды (модель Б. Такмана); – ролевую структуру команды (концепция Р.М. Белбина); – способы социального взаимодействия в

			профессиональной среде; – принципы эффективной коммуникации в команде. **Умеет**: – анализировать состав и этапы развития команды; – определять роли участников команды; – выстраивать эффективные коммуникации с учетом типологии команды. **Навыки**: – использования знаний о типологии команд для эффективного взаимодействия с членами проектной группы.
		УК-3.2 Умеет действовать в духе сотрудничества; принимать решения с соблюдением этических принципов их реализации; проявлять уважение к мнению и культуре других; определять цели и работать в направлении личностного, образовательного и профессионального роста	**Знает**: – принципы сотрудничества и этические нормы командной работы; – методы принятия решений в команде; – способы проявления уважения к мнению и культуре других; – инструменты постановки целей и планирования личностного и профессионального развития. **Умеет:** – действовать в духе сотрудничества в процессе командной работы; – принимать решения с соблюдением этических принципов; – проявлять уважение к мнению и культуре других членов

			команды; – определять цели и работать в направлении личностного, образовательного и профессионального роста. **Навыки:** – сотрудничества в команде; – этически обоснованного принятия решений; – уважительного взаимодействия в мультикультурной среде; – планирования и достижения целей профессионального развития.
		УК-3.3 Владеет навыками распределения ролей в условиях командного взаимодействия; методами оценки своих действий, планирования и управления временем	**Знает**: – методы распределения ролей в команде; – подходы к оценке эффективности собственных действий; – принципы планирования и управления временем в командной работе. **Умеет**: – распределять роли в команде с учетом индивидуальных особенностей участников; – оценивать свои действия и корректировать их на основе обратной связи; – планировать и управлять временем в условиях командного взаимодействия. **Навыки:** – распределения ролей в команде;

			– оценки своих действий, планирования и управления временем; – применения методов самоорганизации и тайм-менеджмента.

3.2 Показатели, критерии и шкала оценивания

3.2.1 Для оценивания компетенций обучающегося на этапе их формирования по результатам освоения программы данной дисциплины применяется «двухбалльная» (оценки ««зачтено» или «не зачтено») шкалы оценивания.

3.2.2 При применении технологий, использующих иные шкалы измерения (тестирование, балльно-рейтинговой, рейтинговой и т.д.), они для окончательного оформления переводятся в двухбалльную шкалу по следующим параметрам: 50 и более процентов максимально-возможной суммы – «зачтено», менее 50 % – «не зачтено»;

3.2.3 При формировании оценки обучающегося используются следующие показатели и критерии оценивания результатов освоения программы данной дисциплины и соответствующего этапа формирования компетенций обучающегося:

Оценка	**Критерий**	**Индикатор (показатель)**
«зачтено»	как минимум, твердое владение материалом в рамках программы	при изложении правильного в основном ответа обучающимся допускаются лишь отдельные неточности, нарушение последовательности, отсутствие некоторых существенных деталей, имеются отдельные затруднения в выполнении практических заданий
«не зачтено»	невладение значительной (и значимой) частью материала программы	при изложении ответа обучающимся допускаются принципиальные ошибки, с большими затруднениями выполняются практические задания, ответ свидетельствует об отсутствии знаний по предмету

3.2.4 Аттестация по данной дисциплине может осуществляться по балльно-рейтинговой системе (далее - БРС), которая представляет собой строго последовательное [1] прохождение обучающимся контрольных (реперных, рубежных) точек (далее – КТ-1, КТ-2 и т.д.) с получением оценки за качество показанных результатов в виде определенной конечной суммы баллов. При этом используются следующие индикаторы начисления баллов.

3.2.4.1 Общее количество баллов БРС распределяется следующим образом:

- за прохождение предварительного этапа – 20 баллов;
- за прохождение первой контрольной точки – до 20 баллов;
- за прохождение второй контрольной точки – до 20 баллов;

[1] Без прохождения предыдущей контрольной точки обучающийся не допускается к прохождения следующей контрольной точки.

- за прохождение третьей контрольной точки – до 20 баллов.

3.2.4.2 Перевод набранной суммы по итогам всей БРС в двухбалльную шкалу оценивания осуществляется по следующим параметрам: 40 и более баллов – «зачтено», менее 40 - «не зачтено» .

3.2.4.3 За прохождение предварительного этапа начисляется до 20 баллов пропорционально изученным обучающимся разделам лекционного материала и набранным при тестировании в самом представленном для изучения ресурсе количеству баллов.

3.2.4.4 Начисление баллов по рубежной аттестации по первой контрольной точке осуществляется в зависимости от результативности участия на вебинаре.

3.2.4.4.1 При он-лайн участии на вебинаре баллы начисляются по следующим критериям:

1) 5 баллов, если участие ограничилось только присутствием или одним нерезультативным действием (вопрос или выступление не соответствовали теме);

2) 10 баллов, если были два и более нерезультативных действия;

3) 15 баллов, если среди двух или более произведенных обучающимся действий как минимум одно было результативным (правильное изложение материала, точно заданный вопрос, аргументированная и объективная рецензия);

4) 20 баллов, если все произведенные обучающимся два и более действий были результативными.

3.2.4.4.2 При просмотре вебинара в записи и предоставлении обучающимся письменного отзыва о нем, определяются следующие степени и суммы баллов:

1) 5 баллов, если отзыв написан формально, малосодержательно, но свидетельствует о просмотре всего вебинара;

2) 10 баллов, если в отзыве достаточно аргументировано выделены позитивная (что понравилась, было понятно, интересно) и (или) негативная (что не понравилась, было непонятным, неинтересным) стороны вебинара;

3) 15 баллов, если в отзыве есть обоснованное, логичное сопоставление позитивных и негативных итогов занятия;

4) 20 баллов, если отзыв в дополнение к третьему уровню содержит существенные предложения по улучшению организации вебинара или аргументировано описывает проблему, сформировавшуюся по итогам вебинара.

3.2.4.5 При тестировании по второй контрольной точке, если тестовые задания имеют разные степени сложности, каждые 5% максимально-возможной суммы правильных ответов приравнивается одному баллу БРС.

При равной сложности всех тестовых заданий каждый правильный ответ приносит 1 балл БРС.

3.2.4.6 Творческая аттестационная работа оценивается по шестибалльной шкале (0 баллов – отсутствует, 1 балл – имеется, но

абсолютно не соответствует заданию и (или) дисциплине, 2 балла – в большей части не соответствует заданию (дисциплине), хотя есть определенное приближение к сути задания (дисциплины), 3 балла – суть задания выявлена, но неполно, 4 балла – имеются только отдельные неточности, 5 – нет претензий к исполнению) по следующим направлениям:

- определение и фиксация проблемы;
- формулирование ответа (рабочей гипотезы);
- аргументы и иллюстрации в пользу ответа (рабочей гипотезы);
- использование концептуального и понятийного аппарата дисциплины.

Сумма набранных баллов за все 4 направления является количеством баллов БРС, начисляемых в общий рейтинг за третью контрольную точку.

3.3 Типовые контрольные задания

3.3.1 При подготовке обучающегося к аттестации и при оценивании результатов освоения программы данной дисциплины (для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы) используются типовые контрольные задания по:

- истории развития той отрасли знания, изучению которой посвящена данная дисциплина (модуль); объекту, предмету и методам (инструментам), применяемым в данной дисциплине (модуле); месту, значению данной дисциплины (модуля) в деятельности человека и ее связям с другими дисциплинами (модулями); проблемам и задачам, решаемым в рамках данной дисциплины (модуля) и т.д.;
- существу теорий, концепций, систем описания и объяснения, гипотез, выдвигаемых в рамках данной дисциплины, а также категориям и понятиям (терминам), являющимся существенными для данной дисциплины;
- применению компетенций, сформированных в ходе освоения программы, для решения конкретной задачи, объяснения конкретного факта (явления), разрешения конкретной ситуации и т.д.

3.3.2 Данные типовые задания при проведении конкретных аттестационных испытаний переформатируются в вопросы аттестационных билетов или тестовые задания в соответствии с правилами, установленными для Фонда оценочных средств Академии ВЭГУ. По предметам вопросов типовых заданий могут быть сформулированы несколько различающихся по форме и аспекту рассмотрения вопросов аттестационных билетов, тестовых заданий или тем письменных работ. Комплекты вопросов для аттестационных билетов, тестовых заданий и тем в виде соответствующих баз хранятся в Центре аттестации Академии ВЭГУ в режиме конфиденциальности и предъявляются в виде набора аттестационных билетов, тестов или отдельной темы, формируемых по установленным в Академии ВЭГУ правилам, на каждую конкретную аттестацию.

3.3.3 Типовые контрольные задания для подготовки и проведения промежуточной аттестации:

- Определение, сущность и цели наставничества.
- Эволюция наставничества: от цехового ученичества к современным моделям.
- Управленческий коучинг: определение, специфика и отличие от других видов коучинга.
- Роль наставничества и коучинга в адаптации и развитии персонала IT-компаний.
- Обзор моделей наставничества: GROW, S.M.A.R.T., ситуационное наставничество.
- Психология малых групп и команд.
- Типология и факторы формирования команд в сфере IT.
- Стадии развития команды (модель Б. Такмана).
- Ролевая структура команды (концепция Р.М. Белбина).
- Социальное взаимодействие: сущность, механизмы, барьеры.
- Коммуникативная компетентность наставника.
- Активное слушание как базовый навык коуча.
- Техники постановки открытых вопросов («воронка вопросов»).
- Модель GROW в практике коучинга IT-специалистов.
- Техника «колесо баланса компетенций».
- Предоставление развивающей обратной связи (feedback) и обратной связи высокого качества (feedforward).
- Принципы этического поведения коуча и наставника.
- Этапы разработки программы наставничества для проектной команды.
- Диагностика потребностей в развитии компетенций подопечного.
- Постановка целей наставничества и критерии оценки эффективности.
- Выбор форм и методов работы наставника.
- Оценка своих действий, планирование и управление временем в деятельности наставника.
- Анализ типичных ошибок наставничества.
- Цифровые инструменты для организации наставничества и коучинга (Miro, Trello, специализированные LMS).
- Методы оценки эффективности программ наставничества: модель Киркпатрика.
- ROI наставничества.
- Проведение коуч-сессий и менторинг-встреч в дистанционном формате.
- Супервизия как инструмент профессионального развития наставников.
- Специфика наставничества в гибких (agile) методологиях разработки ПО (Scrum, Kanban).
- Роль наставника в кросс-функциональных командах.
- Институт менторства в технологических компаниях.

- Наставничество в процессе онбординга (введения в должность) разработчиков и аналитиков.
- Распределение ролей в условиях командного взаимодействия в IT-проектах.
- Уважение к мнению и культуре других в мультикультурных распределенных командах.
- Развитие эмоционального интеллекта членов команды инструментами коучинга.
- Управление конфликтами в команде разработчиков.
- Медиативная функция наставника.
- Действие в духе сотрудничества при разрешении противоречий.
- Техники управления стрессом и профилактика профессионального выгорания IT-специалистов.
- Содействие личностному, образовательному и профессиональному росту членов команды.
- Методы оценки своих действий и саморефлексия наставника.
- Способы социального взаимодействия в профессиональной среде.
- Принципы эффективной коммуникации в команде.
- Типология и факторы формирования команд в сфере информационных технологий.
- Ролевая структура команды и ее влияние на эффективность работы.
- Этические принципы принятия решений в командной работе.
- Инструменты постановки целей и планирования личностного и профессионального развития.
- Методы принятия решений в команде.
- Способы проявления уважения к мнению и культуре других.
- Методы распределения ролей в команде.
- Подходы к оценке эффективности собственных действий в роли наставника.
- Принципы планирования и управления временем в командной работе.
- Техники активного слушания и их применение в коучинге.
- «Воронка вопросов» как инструмент коучинговой беседы.
- Ситуационное наставничество: определение и применение.
- Особенности работы наставника с молодыми специалистами в IT.
- Тайм-менеджмент в деятельности наставника.
- Развитие навыков фасилитации в работе наставника.
- Модели командного взаимодействия в распределенных командах.
- Саморазвитие и профессиональный рост наставника.

3.3.4 Типовые (примерные) темы для письменных работ:

Задание 1. Разработка программы наставничества для IT-команды

Текст ситуации: Вы являетесь наставником в крупной IT-компании, которая внедряет новый фреймворк для разработки веб-приложений. В вашу команду входят три разработчика с разным уровнем опыта: один джуниор (1 год работы), два мидл-разработчика (3-4 года работы). У джуниора возникают трудности с пониманием архитектурных принципов нового фреймворка, мидлы, в свою очередь, испытывают сложности с переходом на новые стандарты и сопротивляются изменениям.

Необходимо:

1. Провести диагностику потребностей каждого члена команды в развитии компетенций.
2. Разработать программу наставничества для данной команды на период 3 месяцев.
3. Определить цели, задачи, методы работы наставника с каждым из членов команды и критерии оценки эффективности программы.

Реализуемые компетенции и индикаторы: УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3.

Форма отчетности: аналитическая записка.
Рекомендуемый объем: 3–4 страницы.

Задание 2. Анализ и разрешение командного конфликта с использованием коучинговых техник

Текст ситуации: В команде разработчиков, работающей над сложным программным продуктом в формате Agile (Scrum), возник конфликт между двумя ключевыми специалистами: бэкенд-разработчиком и фронтенд-разработчиком. Бэкенд-разработчик считает, что фронтенд-разработчик некачественно выполняет свои задачи, что приводит к ошибкам на этапе интеграции. Фронтенд-разработчик, в свою очередь, убежден, что бэкенд-разработчик не предоставляет четких требований к API и не учитывает ограничения фронтенда, что замедляет его работу и снижает качество продукта. Конфликт негативно сказывается на общем климате в команде и сроках сдачи спринта.

Необходимо:

1. Проанализировать конфликтную ситуацию, определив ее причины и стороны конфликта.
2. Предложить план коучинговой сессии (с применением техник активного слушания, постановки открытых вопросов, модели GROW) для разрешения конфликта и восстановления конструктивного взаимодействия.

3. Разработать рекомендации по предотвращению подобных конфликтов в будущем и укреплению командного духа.

Реализуемые компетенции и индикаторы: УК-3.2, УК-3.3.

Форма отчетности: научно-методический протокол.
Рекомендуемый объем: 3–4 страницы.

Задание 3. Проведение коуч-сессии по развитию soft skills

Текст ситуации: Вы - наставник, и к вам обратился разработчик (мидл-уровень) из вашей команды для проведения коуч-сессии. В процессе беседы выяснилось, что разработчик испытывает стресс из-за большого объема работы, трудностей с делегированием задач и нехватки времени для профессионального развития. Он хочет улучшить свои навыки целеполагания, управления временем и планирования карьеры.

Необходимо:

1. Спланировать структуру коуч-сессии, используя модель GROW.
2. Разработать список коучинговых вопросов для каждого этапа модели GROW (Goal, Reality, Options, Will).
3. Подготовить план действий, направленный на развитие soft skills разработчика и улучшение его профессионального роста.

Реализуемые компетенции и индикаторы: УК-3.2, УК-3.3.

Форма отчетности: проект программы развития.
Рекомендуемый объем: 2–3 страницы.

3.4 Методические материалы по процедурам оценивания

3.4.1 Методика (в том числе технологические и организационные аспекты), определяющая процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций, установлены положениями об организации образовательной деятельности по программам высшего образования, о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации, о балльно-рейтинговой системе аттестации, о фонде оценочных средств и изданными в соответствии с ними другими локальными нормативными актами, в т.ч. внутривузовскими стандартами, Академии ВЭГУ.

3.4.2 Обеспечение аттестации в Академии ВЭГУ должно удовлетворять, в первую очередь, требованиям нацеленности на результат обучения, системности, унификации и объективности, что на практике означает следующие:

- применение единых критериев оценивания по всем образовательным программам;

- сопряженность всех видов контрольные измерительных материалов с конечными компетенциями и друг с другом (высокая степень валидности) и их репрезентативность с содержанием программы;

- выведение итоговых оценок по результатам проверки знаний, умений и навыков по всем дидактическим единицам оцениваемой программы;

- применение единых контрольные измерительных материалов и процедур аттестации к обучающимся всех форм и технологий обучения;

- привлечение к осуществлению аттестации не задействованных в подпроцессе обучения обучающих, в т.ч. практикующих специалистов необразовательных организаций;

- широкое применение инструментальной среды;

- обязательная экспертиза текстов письменных работ (и других видов оформления результатов проектирования) на авторство (отсутствие заимствований, плагиата, копирования);

- ежегодное обновление тем письменных работ.

Порядок разработки, использования и хранения контрольных измерительных материалов (включая требования к режиму их защиты, порядку и условиям размещения информации, содержащейся в контрольных измерительных материалах, в сети «Интернет») устанавливается в соответствии с федеральными требованиями положением Академии ВЭГУ о фонде оценочных средств.

3.4.3 При организации аттестации обучающихся в Академии ВЭГУ обязательно исполнение следующих положений:

- аттестации подлежат только образовательные программы, назначенные для данного аттестуемого (правилами приема, учебными планами и другими соответствующими документами);

- аттестацию может проводить только тот обучающий (эксперт), который закреплен для данной процедуры по данной группе аттестуемых;

- аттестация проводится только с использованием утвержденных контрольные измерительных материалов и по утвержденной форме и процедуре;

- аттестация проводится только для тех обучающихся, которые имеют соответствующий допуск;

- результаты аттестации должны быть зафиксированы в утвержденных для этого документах.

4. Информационные ресурсы

4.1 Основная учебная литература

№ п/п	Выходные данные основной учебной литературы	Адрес доступа к полнотекстовому варианту в Электронно-библиотечной системе Академии ВЭГУ
1.	Антонова, Н. В. Коучинг в бизнесе :	

	учебник для вузов / Н. В. Антонова, Л. В. Казинцева, Н. А. Сизова. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 202 с.	https://urait.ru/bcode/588530
2.	Кларин, М. В. Корпоративный тренинг, наставничество, коучинг : учебник для вузов / М. В. Кларин. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 288 с.	https://urait.ru/bcode/584788

4.2 Дополнительная учебная литература

№ п/п	Выходные данные дополнительной учебной литературы	Адрес доступа к полнотекстовому варианту (в ЭБС Академии ВЭГУ или других ресурсах в сети «Интернет»)
1.	Дейнека, А. В. Управление человеческими ресурсами : учебник / А. В. Дейнека, В. А. Беспалько. – 5-е изд., стер. – Москва : Дашков и К°, 2025. – 388 с.	https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=720284
2.	Консультирование и коучинг персонала в организации : учебник и практикум для вузов / под редакцией Н. В. Антоновой, Н. Л. Ивановой. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 370 с.	https://urait.ru/bcode/583088
3.	Управление человеческими ресурсами : учебник для вузов / под редакцией И. А. Максимцева, Н. А. Горелова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 467 с.	https://urait.ru/bcode/582789
4.	Чернецкий, В. Ю. Технологии коучинга : учебное пособие / В. Ю. Чернецкий. - Донецк : ДОНАУИГС, 2020. - 234 с.	https://e.lanbook.com/book/225863

4.3 Ресурсы сети «Интернет»

№ п/п	Наименование ресурса	Адрес доступа к полнотекстовому варианту (в ЭБС Академии ВЭГУ или других ресурсах в сети «Интернет»)
Современные профессиональные базы		
1	Интернет-портал Правительства Российской Федерации	www.government.ru
2	Министерство экономического развития Российской Федерации	www.economy.gov.ru
Информационные справочные системы		
1	Электронная библиотека для руководителей, менеджеров, маркетологов, финансистов и экономистов предприятий	http://www.aup.ru
2	Консультант Плюс	https://www.consultant.ru/
3	Информационно-правовой портал Гарант	http://www.garant.ru/
Иные ресурсы Интернет		

1	Еженедельник PC Week: русская версия международного издания об информационных и коммуникационных технологиях.	https://www.itweek.ru/
2	Портал ERPNEWS - аналитика и новости по системам автоматизации предприятия	http://www.erpnews.ru
3	Журнал «Управление персоналом»	http://www.top-personal.ru/
5	Образовательный видеопортал UniverTV.ru	http://univertv.ru/lekcii_po_psihologii/
6	Словопедия	http://www.slovopedia.com

4.4 Информационные технологии

4.4.1 АСО Академии ВЭГУ

Образовательный процесс по данной дисциплине в Академии ВЭГУ ведется с широким использованием Автоматизированной системы обучения. В частности, применяются следующие составные части (модули) АСО:

№ п/п	Полное наименование	Область применения в образовательной деятельности
1	«1С-Битрикс: внутренний портал учебного заведения»	Платформа для интеграции всех сервисов и создания виртуальных рабочих кабинетов участников образовательного процесса. 1. Создание ЭИОС для обучающегося: - редактирование индивидуального учебного плана, обучающегося; - изучение материалов по доступным дисциплина (модулям) (электронный курс, материалы для самоконтроля и прохождение аттестации, расписание трансляций лекций, очных занятий и вебинаров, просмотр видео материалов); - средства электронных коммуникаций (форумы, комментарии, чат) для общения с участниками процесса обучения (в учебной и предметных группах); - просмотр электронной зачётной книжки; - получение информации о набранных кредитах (оценках); - автоматическое зачисление в предметные и учебные группы; - формирование портфолио обучающегося (данные по IMS ePortfolio Specification (http://www.imsglobal.org/ep/); - биллинговая система (on-line оплата обучения, просмотр истории оплаты). 2. Создание ЭИОС для обучающего: - получение информации по нагрузке; - планирование и проведение вебинаров; - разработка и экспертиза контрольно-измерительных материалов (КИМ); - проверка эссе обучающихся; - средства электронных коммуникаций

		(форумы, комментарии, чат) для общения с участниками процесса обучения (в учебных и предметных группах); - публикация мультимедийного обучающего контента; - формирование персонального портфолио. 3. Для организаторов образовательного процесса: - система мониторинга (получение информации об активности пользователей; организация опросов пользователей); - участие в группах (учебных, предметных, общих); - поддержка основных элементов коммуникаций (форумы, комментарии); - оценивание и организация объектов социальной сети; - отслеживание рейтингов и достижений; - публичное портфолио пользователя; - работа с заявками (отправка, отслеживание выполнения).
2	«Компас-В» на платформе «1С: Предприятие 8.2»	Автоматизирует работу: - приёмной комиссии (ведение базы абитуриентов, зачисление на обучение, финансовые и маркетинговые отчёты), - деканата (документооборот приказов по движению обучающихся, репозиторий документов обучающихся, оповещение обучающихся по электронной почте, SMS), - учебно-методического управления (ведение базы преподавателей, формирование и учёт учебной нагрузки).
3	Программный комплекс «Автоматизированная среда аттестации АСА»	Автоматизирует процедуры: - разработки, экспертизы и публичной экспертизы контрольно-измерительных материалов; - формирования и использования фонда оценочных средств по конкретным программам, дисциплинам (модулям, предметам, видам учебной работы); - проведения обучения с использованием балльно - рейтинговой системы (БРС); - допуска, проведения приема экзаменов, зачетов, письменных аттестационных работ; - видеопротоколирования процесса аттестации; - оформления документации по процессам аттестации (аттестационных ведомостей, заявлений на оплату выполненной обучающими работы, отчетов); - контроля успеваемости обучающихся; - мониторинга удовлетворенности

		обучающимися качеством контрольно-измерительных материалов и процедурами аттестации.
4	Система программных продуктов LMS Moodle	Используется для: - публикации электронных курсов; - просмотра результата прохождения электронного курса и последующего его учёта в рамках БРС.
5	Система автоматизации библиотек ИРБИС64	Используется для: организации доступа к электронной библиотеке для: просмотра полнотекстовых вариантов основной и дополнительной литературы; просмотра учебно-методических комплексов дисциплин.
6	Программный продукт Автоматизированная информационная система библиотеки «Электронная библиотека»	Используется для организации процесса разработки и обновления полнотекстовых электронных версий учебных материалов и рабочих программ дисциплин.
7	Открытое программное обеспечение «BigBlueButton»	Сервис интегрированный в АСО, используется для: - организации и проведения вебинаров, интерактивных занятий, on-line консультаций и лекций; - просмотра записей вебинаров

4.4.2 Специальные информационные технологии

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по данной дисциплине, включает следующий перечень программного обеспечения и информационных справочных систем:

Программный продукт	Договор
1. 7-Zip 16.04 2.Acrobat Reader X 3.Kaspersky Endpoint Security 10 for Windows 4.Mozilla Firefox 57.0.2 5.Google Chrome 63.0.3239.132 6.Microsoft Office 2007 7.VLC 2.1.1 8) Microsoft Windows 7 Professional Academic Open License 9) Microsoft Windows Server 2008	1)лицензия GNU LGPL (Свободное ПО) 2)лицензионное соглашение с компанией Adobe 3)лицензия № 1FB6-170208-101930-190-411 4)лицензия GNU LGPL (Свободное ПО) 5)лицензия LGPL (Свободное ПО) 6)лицензия № 43509314 7)лицензия GNU LGPL (Свободное ПО) 8) лицензия № 62875440 9) лицензия № 47623222

4.5 Материально-техническая база

4.5.1 В процессе обучения данной дисциплины используется специальный виртуальный учебный кабинет – предметная группа модуля «Кампус ВЭГУ 24» (далее – ПГ).

4.5.2 Информационно-предметная среда ПГ размещается в разделах меню ПГ, а также в разделах и подразделах меню «Кампус ВЭГУ 24».

Размещение материалов (или обеспечение прямого доступа к информационным ресурсам) в разделах меню «Кампус ВЭГУ 24» осуществляется в централизованном порядке структурными подразделениями Академии ВЭГУ (материалы Электронно-библиотечной системы, локальные нормативные акты Академии ВЭГУ, записи проведенных учебных занятий и т.п.).

В разделах меню ПГ размещение материалов организовывается преподавателем, являющимся владельцем данной ПГ (т.е. закрепленным за реализацией данной дисциплины).

4.5.3 Взаимодействие обучающихся в ПГ осуществляется на принципах тьюторинга и интерактива.

Тьюторинг осуществляется посредством постановки преподавателем задач перед обучающимся, консультирования, проверки и оценивания исполнения задач.

Интерактивный метод обучения обеспечивается организацией преподавателем в ПГ взаимодействия обучающихся друг с другом в сфере освоения программы дисциплины в разных формах и способах, в т.ч.:

- обязательных в рамках этапа (контрольных точек) БРС и факультативных занятий в форме дискуссий, групповой (командной) творческой работы, группового проектирования, кейс-метода, «мозгового штурма» или игры;

- широким использованием ПГ для общего обмена мнениями при постоянном контроле со стороны преподавателя и корректировки оценок и поощрения лучших сообщений;

- вовлечения обучающихся в формирование базы знаний.

4.5.4 Для ведения образовательной деятельности в учебных корпусах Академии ВЭГУ имеются: учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. Они укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории. Для проведения занятий лекционного типа предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации, в том числе презентации ППС по дисциплине. Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронно-информационную среду Академии ВЭГУ.

Для проведения лекционных занятий необходимо следующее материально-техническое обеспечение: компьютерный класс, аудитория, оснащенная презентационной техникой (проектор, экран, компьютер/ноутбук и т.д.), рабочее место преподавателя, оснащенное компьютером с доступом в

Интернет, рабочие места студентов, оснащенные компьютерами с доступом в Интернет, предназначенные для работы в электронной образовательной среде, пакеты ПО общего назначения (текстовые редакторы, графические редакторы и пр.), мультимедийное оборудование, комплекты электронных презентаций/слайдов.

Полный перечень материально-технического обеспечения по дисциплине указан в Справке о материально-техническом обеспечении основной профессиональной образовательной программы высшего образования.

5. Методические указания обучающемуся

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 часа.

В рамках дисциплины предполагается изучение следующих разделов:

- Теоретические основы наставничества и коучинга в профессиональной среде;
- Технологии и инструменты наставнической деятельности;
- Реализация роли наставника в цифровой среде и agile-командах.

Ключевыми понятиями раздела 1 «Теоретические основы наставничества и коучинга в профессиональной среде» являются: наставничество, управленческий коучинг, командное взаимодействие, типология команд, стадии развития команды, ролевая структура, социальное взаимодействие, коммуникативная компетентность, модель GROW, ситуационное наставничество, онбординг, адаптация персонала, кросс-функциональная команда, распределенные команды, мультикультурная среда, этические принципы, эмоциональный интеллект, фасилитация, супервизия, а также нормативно-правовое регулирование и профессиональные стандарты в сфере управления персоналом.

Изучая раздел 1, студент познакомится с сущностью, целями, задачами и функциональным назначением наставничества и управленческого коучинга в современной профессиональной среде, систематизацией моделей наставничества (GROW, S.M.A.R.T., ситуационное наставничество) по целевому назначению и области применения, ролью и местом наставничества в иерархической структуре управления персоналом IT-компаний.

Обучающийся освоит общие и специфические принципы построения программ наставничества для различных типов команд, структурно-содержательную характеристику деятельности наставника в адаптационный период, а также взаимосвязь наставничества с психологическими подходами в управлении командой. Особое внимание уделяется психологическим основам командного взаимодействия: студент изучит типологию и факторы формирования команд в сфере информационных технологий, стадии развития команды (модель Б. Такмана), ролевую структуру команды (концепция Р.М. Белбина), социальное взаимодействие (сущность, механизмы, барьеры) и коммуникативную компетентность наставника. В

рамках психологического блока раздела студент познакомится с психологическими особенностями командного взаимодействия в IT-среде, мотивацией достижения и избегания неудач у членов команды, копинг-стратегиями (конструктивными и деструктивными) и механизмами психологической защиты в условиях стрессовых ситуаций и проектных кризисов. Студент освоит специфику индивидуальной и групповой работы наставника с членами команды, техники активного слушания и эмоциональной регуляции в работе с тревогой, профессиональным выгоранием и конфликтами, а также методы формирования конструктивных копинг-стратегий и психологической устойчивости в условиях командного взаимодействия.

Ключевыми понятиями раздела 2 «Технологии и инструменты наставнической деятельности» являются: активное слушание, коучинговые техники, «воронка вопросов», модель GROW (Goal, Reality, Options, Will), «колесо баланса компетенций», обратная связь (feedback), обратная связь высокого качества (feedforward), программа наставничества, диагностика потребностей, критерии оценки эффективности, цифровые инструменты наставничества (Miro, Trello, LMS), модель Киркпатрика, ROI наставничества, дистанционные коуч-сессии, саморефлексия, супервизия, тайм-менеджмент, проектирование программ, а также этические принципы коучинга и наставничества.

Изучая раздел 2, студент познакомится с технологиями и инструментами наставнической деятельности, необходимыми для эффективной реализации роли наставника и коуча в профессиональной среде. В части методов и техник управленческого коучинга студент изучит активное слушание как базовый навык коуча, технику постановки открытых вопросов («воронка вопросов»), модель GROW в практике коучинга IT-специалистов (постановка цели, анализ реальности, поиск вариантов, воля к действию), технику «колесо баланса компетенций» для диагностики уровня развития навыков, а также принципы предоставления развивающей обратной связи (feedback) и обратной связи высокого качества (feedforward). Студент освоит этические принципы поведения коуча и наставника, научится выстраивать доверительные отношения с подопечными, соблюдая профессиональные и моральные нормы.

В части проектирования программ наставничества студент изучит этапы разработки программы наставничества для проектной команды, методы диагностики потребностей в развитии компетенций подопечного, технологию постановки целей наставничества и критериев оценки эффективности, способы выбора форм и методов работы наставника с учетом индивидуальных особенностей членов команды, а также методы оценки своих действий, планирования и управления временем в деятельности наставника. Обучающий освоит анализ типичных ошибок наставничества и способы их предотвращения, что позволит ему эффективно проектировать и

реализовывать программы наставничества в профессиональной деятельности.

В части инструментальной поддержки и оценки эффективности наставничества студент познакомится с цифровыми инструментами для организации наставничества и коучинга (Miro, Trello, специализированные LMS), методами оценки эффективности программ наставничества (модель Киркпатрика, ROI наставничества), технологией проведения коуч-сессий и менторинг-встреч в дистанционном формате, методами оценки своих действий и саморефлексией наставника, а также супервизией как инструментом профессионального развития наставников. Студент освоит практические навыки использования цифровых платформ для организации эффективного взаимодействия в распределенных командах и оценки результативности наставнической деятельности.

Ключевыми понятиями раздела 3 «Реализация роли наставника в цифровой среде и agile-командах» являются: agile-методологии (Scrum, Kanban), кросс-функциональная команда, менторство, онбординг, распределение ролей, мультикультурная среда, эмоциональный интеллект, управление конфликтами, медиация, soft skills, профессиональное выгорание, стресс-менеджмент, личностный рост, профессиональное развитие, фасилитация, супервизия, а также специфика наставничества в технологических компаниях.

Изучая раздел 3, студент познакомится со спецификой реализации роли наставника в современных IT-компаниях и agile-командах. В части особенностей наставничества в IT-компаниях и agile-командах студент изучит специфику наставничества в гибких методологиях разработки ПО (Scrum, Kanban), роль наставника в кросс-функциональных командах, институт менторства в технологических компаниях, наставничество в процессе онбординга (введения в должность) разработчиков и аналитиков, распределение ролей в условиях командного взаимодействия в IT-проектах, а также уважение к мнению и культуре других в мультикультурных распределенных командах. Студент освоит практические навыки адаптации наставнических инструментов к условиям гибких методологий разработки, организации эффективного взаимодействия в распределенных командах и учета культурных особенностей участников проектных групп.

В части развития soft skills и управления конфликтами в командах студент изучит развитие эмоционального интеллекта членов команды инструментами коучинга, управление конфликтами в команде разработчиков (медиативная функция наставника), действие в духе сотрудничества при разрешении противоречий, техники управления стрессом и профилактику профессионального выгорания IT-специалистов, а также содействие личностному, образовательному и профессиональному росту членов команды. Студент освоит практические навыки фасилитации групповых процессов, медиации конфликтов, создания психологически безопасной среды в команде и поддержки профессионального развития специалистов.

По курсу «Наставничество и управленческий коучинг» предусмотрено выполнение студентами различных видов самостоятельной работы. Предполагаются самостоятельные задания на изучение теоретических основ (отзывы на научные и научно-методические работы, анализ публикаций по проблематике наставничества и коучинга). А также предполагаются самостоятельные задания, как на изучение теоретических основ дисциплины, так и вопросы, и задания практического характера.

По каждому разделу предусмотрено выполнение студентами различных видов самостоятельной работы.

- самостоятельная работа во время основных аудиторных занятий (лекций) - выполнение практических заданий и упражнений под руководством преподавателя; участие в тренингах и разборе кейсов по наставничеству и управленческому коучингу; работа с методическими материалами, решение ситуационных задач; участие в дискуссиях по актуальным проблемам наставничества в IT-сфере; работа с диагностическим инструментарием (психодиагностические методики, модели оценки компетенций);

- самостоятельная работа под контролем преподавателя в форме плановых консультаций - консультации по разработке программы наставничества и коуч-сессий; выполнение заданий в ПГ Кампуса ВЭГУ 24 (тесты, задания для самопроверки, обсуждения в форумах); работа с тестами-тренингами в АСА (Автоматизированная среда аттестации); подготовка и защита практических заданий (кейс-стади); промежуточный контроль выполнения самостоятельной работы;

- внеаудиторная самостоятельная работа при выполнении студентом домашних заданий учебного и творческого характера:

- изучение основной и дополнительной учебной литературы по всем разделам дисциплины;
- анализ нормативных документов, регламентирующих деятельность в сфере управления персоналом (профессиональные стандарты, этические кодексы коучей);
- разбор кейсов и ситуационных задач с применением коучинговых техник;
- разработка фрагментов программ наставничества и сценариев коуч-сессий для IT-команд;
- подготовка к зачету (изучение теоретического материала, решение практических заданий);
- ведение дневника саморефлексии и самооценки профессиональных компетенций.

По итогам освоения дисциплины предусмотрена текущая, рубежная, промежуточная аттестация. В рамках текущей аттестации предполагается использование следующих форм оценочных средств: активность студента, участие в интерактивных формах занятий.

Для подготовки к аттестации рекомендуется:

- изучить лекционный и практический материал, обратив особое внимание на модели наставничества (GROW, S.M.A.R.T., ситуационное наставничество), типологию и факторы формирования команд, ролевую структуру команды, методы и техники управленческого коучинга, этапы разработки программ наставничества и критерии оценки эффективности;
- изучить материалы в электронной библиотеке, а также нормативные документы, регламентирующие деятельность в сфере управления персоналом (профессиональные стандарты, этические кодексы, модели компетенций);
- использовать самообучающие программы и тесты-тренинги, доступные в АСА и Кампусе ВЭГУ 24, для проверки уровня усвоения материала;
- систематически контролировать уровень знаний с помощью тестов-тренингов, доступных в ПГ Кампуса ВЭГУ 24, обсуждать возникающие вопросы в форумах и чатах;
- регулярно выполнять практические задания (разбор кейсов, разработка программ наставничества, проведение коуч-сессий) для закрепления навыков применения коучинговых техник;
- при подготовке к зачету уделить внимание всем разделам дисциплины, особое внимание обратить на вопросы, вызывающие затруднения. Рекомендуется использовать вопросы к зачету (раздел 3.3.1) как план для систематизации знаний.

6. Особенности освоения дисциплины (модуля) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

6.1 Выбор методов обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов определяются исходя из их доступности для данной категории обучающихся, определяется содержанием обучения, исходным уровнем имеющихся знаний, уровнем профессиональной подготовки педагогов, особенностями восприятия информации обучающимися. В образовательном процессе предполагается использование социально-активных и рефлексивных методов обучения, технологий социальной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими студентами, создании комфортного психологического климата.

6.2 В целях освоения учебной программы дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья кафедра обеспечивает:

1) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

– размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме справочной информации о расписании учебных занятий;

– присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь; выпуск альтернативных форматов методических материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);

2) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху: – надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации;

3) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата:

– возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, туалетные комнаты и другие помещения, а также пребывание в указанных помещениях.

6.3 Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или в отдельных организациях.

6.4 Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Категории обучающихся	Формы предоставления
С нарушением слуха	в печатной форме; в форме электронного документа
С нарушением зрения	в печатной форме увеличенным шрифтом; в форме электронного документа; в форме аудиофайла;
С нарушением опорно-двигательного аппарата	в печатной форме; в форме электронного документа; в форме аудиофайла.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

6.5 Процедура промежуточной аттестации для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей. При необходимости предусматривается увеличение времени на подготовку к промежуточной аттестации, а также предоставляется дополнительное время для подготовки ответа в ходе контроля текущей успеваемости и промежуточной аттестации.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине (модулю) обеспечивается выполнение следующих дополнительных требований в зависимости от индивидуальных особенностей, обучающихся:

1. инструкция по порядку проведения процедуры оценивания предоставляется в доступной форме (устно, в письменной форме, устно с использованием услуг сурдопереводчика);

2. доступная форма предоставления заданий оценочных средств (в печатной форме, в печатной форме увеличенным шрифтом, в форме электронного документа, задания зачитываются ассистентом, задания предоставляются с использованием сурдоперевода);

3. доступная форма предоставления ответов на задания (письменно на бумаге, набор ответов на компьютере, с использованием услуг ассистента, устно).

При необходимости для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю) может проводиться в несколько этапов. Проведение процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья допускается с использованием дистанционных образовательных технологий.

6.6 Для освоения дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья предоставляются основная и дополнительная учебная литература в виде электронного документа в фонде библиотеки и / или в электронно-библиотечных системах, а также предоставляются бесплатно специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература и специальные технические средства обучения коллективного и индивидуального пользования, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

Проректор по
учебно- научной работе  А.О. Целищев

ЧАСТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «ВОСТОЧНАЯ ЭКОНОМИКО-ЮРИДИЧЕСКАЯ ГУМАНИТАРНАЯ АКАДЕМИЯ» (Академия ВЭГУ)

ОДОБРЕНА Ученым советом Академии ВЭГУ (протокол от 15 июня 2026 г. , № 3)	УТВЕРЖДЕНА приказом ректора Академии ВЭГУ от 26.07. 2026 № 56

Рабочая программа дисциплины "Общественный проект «Обучение служением»"

Кафедра: Управления, информатики и общенаучных дисциплин

Основная образовательная программа:09.03.03 Прикладная информатика, направленность (профиль) Проектирование и разработка информационных систем.

1. Общая характеристика

1.1 Наименование

Данная учебная дисциплина называется "Общественный проект «Обучение служением»", включена в Реестр автономных дидактических компонентов Академии ВЭГУ и реализуется в рамках ООП Академии ВЭГУ: 09.03.03 Прикладная информатика (направленность (профиль) Проектирование и разработка информационных систем) по очной, очно-заочной и заочной формам обучения, в т.ч. с использованием электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

1.2 Цели реализации

1.2.1 В результате освоения данной дисциплины обучающийся должны овладеть знаниями, умениями и навыками в рамках формирования следующих компетенций:

Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач (УК-1)

Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений (УК-2)

Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде (УК-3)

Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах (УК-5)

Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни (УК-6)

1.2.2 Индикаторы достижения компетенций:

ИУК-1.1. Знает принципы сбора, отбора и обобщения информации, методики системного подхода для решения профессиональных задач.

ИУК-1.2. Умеет анализировать и систематизировать разнородные данные, оценивать эффективность процедур анализа проблем и принятия решений в профессиональной деятельности.

ИУК-1.3. Владеет навыками научного поиска и практической работы с информационными источниками; методами принятия решений.

ИУК-2.1. Знает необходимые для осуществления профессиональной деятельности правовые нормы и методологические основы принятия управленческого решения.

ИУК-2.2. Умеет анализировать альтернативные варианты решений для достижения намеченных результатов; разрабатывать план, определять целевые этапы и основные направления работ.

ИУК-2.3. Владеет методиками разработки цели и задач проекта; методами оценки продолжительности и стоимости проекта, а также потребности в ресурсах.

ИУК-3.1. Знает типологию и факторы формирования команд, способы социального взаимодействия.

ИУК-3.2. Умеет действовать в духе сотрудничества; принимать решения с соблюдением этических принципов их реализации; проявлять уважение к мнению и культуре других; определять цели и работать в направлении личностного, образовательного и профессионального роста.

ИУК-3.3. Владеет навыками распределения ролей в условиях командного взаимодействия; методами оценки своих действий, планирования и управления временем.

ИУК-5.1. Знает основные категории философии, законы исторического развития, основы межкультурной коммуникации.

ИУК-5.2. Умеет вести коммуникацию в мире культурного многообразия и демонстрировать взаимопонимание между обучающимися – представителями различных культур с соблюдением этических и межкультурных норм.

ИУК-5.3. Владеет практическими навыками анализа философских и исторических фактов, оценки явлений культуры; способами анализа и пересмотра своих взглядов в случае разногласий и конфликтов в межкультурной коммуникации.

ИУК-6.1. Знает основные принципы самовоспитания и самообразования, исходя из требований рынка труда.

ИУК-6.2. Умеет демонстрировать умение самоконтроля и рефлексии, позволяющие самостоятельно корректировать обучение по выбранной траектории.

ИУК-6.3. Владеет способами управления своей познавательной деятельностью и удовлетворения образовательных интересов и потребностей.

1.3 Место в структуре ООП

1.3.1 Данная дисциплина относится к блоку Б1.О.28 (Обязательная часть) и изучается по очной, очно-заочной и заочной формам с применением ЭО и ДОТ на 2 семестре (на 1 курсе) обучения.

1.3.2 Логически и содержательно-методически данная дисциплина связана с такими автономными дидактическими компонентами данной ООП как: Философия, Введение в профессию, Основы бизнес-проектирования, Правовые основы прикладной информатики, Экономика фирмы (предприятия), Этика, Ознакомительная практика, Проектирование информационных систем,Web - программирование, Проектный практикум, Проектная документация, Интернет-технологии, Информационные системы и технологии, Теория систем и системный анализ, Эксплуатационная практика, Технологическая (проектно-технологическая) практика, Выполнение и защита выпускной квалификационной работы.

1.3.3 Изучению данной дисциплины должно предшествовать освоение обучающимся программы: Философия, Этика, Культурология, Основы российской государственности, Введение в профессию.

1.3.4 Освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее для прохождения обучения по программам: Основы бизнес-проектирования, Правовые основы прикладной информатики, Экономика фирмы (предприятия), Ознакомительная практика, Эксплуатационная практика, Технологическая (проектно-технологическая) практика, Выполнение и защита выпускной квалификационной работы.

1.4 Объем

1.4.1 Общий объем данной дисциплины (трудоемкость учебной нагрузки обучающегося при освоении программы, включающая в себя все виды его учебной деятельности, предусмотренные учебным планом для достижения планируемых результатов обучения) составляет 2 зачетных единицы или 72 академических часа вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации с использованием сетевой формы, реализации по индивидуальному учебному плану, в том числе при ускоренном обучении.

1.4.2 Объемы учебной нагрузки обучающегося при освоении программы дисциплины по видам учебной деятельности составляют:

Виды учебной деятельности	**Объем, в академических часах**		
	по очной форме обучения с применением ЭО и ДОТ	**по очно-заочной форме обучения с применением ЭО и ДОТ**	**по заочной форме обучения с применением ЭО и ДОТ**
Занятия лекционного типа		**8**	**4**
Занятия семинарского типа		**-**	**-**
Проектирование		**-**	**-**
Индивидуальная работа с обучающимся		**8**	**4**

Самостоятельная работа обучающегося		**48**	**56**
Аттестация		**8**	**8**
Всего		**72**	**72**

2. Структура и содержание
2.1 Содержание разделов и тем

Разделы и темы		**Содержание (дидактические единицы)**	**Учебные занятия**			
№ п/п	**Наименование**		виды	очная форма с применением ЭО и ДОТ	очно-заочная ая форма с применением ЭО и ДОТ	заочная форма с применением ЭО и ДОТ
				Объем, академических часов	Объем, академических часов	Объем, академических часов
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**
1	Тема 1. Социально-ориентированные НКО и специфика взаимодействия с ними	Понятие НКО. Значение социально ориентированных некоммерческих организаций (НКО) в решении социальных проблем и улучшении благосостояния общества, достижения социальных целей и улучшения качества жизни различных групп людей. Особенности социально ориентированных НКО. Организация работы с волонтерами: формы и виды волонтерских организаций, мотивация. рекрутинг, повышение узнаваемости проектов, работа со СМИ, обучение, оценка эффективности волонтерской деятельности. Границы ответственности добровольцев (волонтёров), организаторов добровольческой (волонтерской) деятельности и добровольческих (волонтерских) организаций. Формы, механизмы и порядки взаимодействия с федеральными органами власти, органами власти субъектов Российской Федерации, органами местного самоуправления, подведомственными им государственными и муниципальными учреждениями,	Занятия лекционного типа		2	1
			Индивидуальная работа с обучающимся		2	1

		иными организациями. Изучение законодательной базы.				
		проработка конспекта лекции; – анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме (с указанием страниц); – подготовка списка литературы (библиографии) и подборка нормативных источников по определенной тематике, их изучение и т.д.)	Самостоятельная работа обучающегося		4	8
2	Тема 2. Волонтёрство как социальное явление. Мотивы участия в волонтерской деятельности	Понятие добровольчества (волонтерства), добровольческой (волонтерской) организации, организатора добровольческой (волонтерской) деятельности. Цели и задачи добровольческой (волонтерской) деятельности.. Изучение материалов сайта Добро.ру.	Занятия лекционного типа		2	1
			Индивидуальная работа с обучающимся		2	1
		проработка конспекта лекции; – анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме (с указанием страниц); – подготовка списка литературы (библиографии) и подборка нормативных источников по определенной тематике, их изучение и т.д.)	Самостоятельная работа обучающегося		4	8
3	Тема 3. . Социальный проект как способ развития современного общества	Социальное проектирование — один из ведущих способов современной организации общественной жизни, управления обществом. Многообразие видов проектной деятельности. Социальный проект как текст. Специфика реализации и управления социальными проектами. Технологии проектирования. Ресурсное обеспечение. Работа над проектом: анализ ситуации и постановка проблемы. Выработка гипотезы проектного решения и её проверка. Планирование социального проекта: методы реализации, инструменты проектной деятельности и ожидаемые результаты.	Занятия лекционного типа		2	1
			Индивидуальная работа с обучающимся		2	1

		Разработка и защита паспорта проекта. Реализация общественного проекта.	Самостоятельная работа обучающегося		25	25
4	Тема 4. Оценка эффективности социальных проектов	Понятие, функции и виды оценки. Понятие эффективности. Индикаторы оценивания. Методики и модели оценки социальных проектов. Подведение итогов и рефлексия деятельности. Разработка последовательности действий по оценке проекта	Занятия лекционного типа		2	1
			Индивидуальная работа с обучающимся		2	1
		Самоанализ проекта. Информирование о результатах оценки. Разработка плана действий для достижения своих целей и улучшения в необходимых областях	Самостоятельная работа обучающегося		15	15

2.2 Перечень обеспечения СРС

Студенту предлагается выполнить следующие виды самостоятельной работы:

– проработка конспекта лекции;

– анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме (с указанием страниц);

– выполнение домашней контрольной работы, письменное или устное решение задач, разбор конкретных ситуаций;

– подготовка списка литературы (библиографии) и подборка нормативных источников по определенной тематике, их изучение и т.д.).

При выполнении самостоятельной работы, обучающемуся предоставляется следующее учебно-методическое обеспечение:

- информационные ресурсы, перечисленные в разделе 4: Информационные ресурсы данной программы;

- материалы, размещенные в разделах Диск, Задачи, Обсуждение, Сообщение, Wiki, ПГ "Общественный проект «Обучение служением»" Кампуса ВЭГУ 24;

- электронные курсы, размещенные в вертикальном меню Кампуса ВЭГУ;

- материалы лекционных и практических занятий по дисциплинам бакалавриата 09.03.03 Прикладная информатика, направленность (профиль) Проектирование и разработка информационных систем, в т.ч. с использованием электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

3. Фонд оценочных средств

3.1 Этапы формирования компетенций

Компетенция		**Код и наименование индикатора**	**Результаты обучения по дисциплине**
	содержа-		

Код	ние	достижения компетенции	
	2	3	4
УК-1.	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	ИУК-1.1. Знает принципы сбора, отбора и обобщения информации, методики системного подхода для решения профессиональных задач. ИУК-1.2. Умеет анализировать и систематизировать разнородные данные, оценивать эффективность процедур анализа проблем и принятия решений в профессиональной деятельности. И УК-1.3. Владеет навыками научного поиска и практической работы с информационными источниками; методами принятия решений.	Знает: — основы планирования проектов; — способы совершенствования собственной проектной деятельности и профессионального развития; — методики самооценки, самоконтроля и саморазвития. Умеет: — планировать самостоятельную проектную деятельность в решении профессиональных задач; — подвергать критическому анализу проделанную работу; — оценивать свои профессиональные качества, особенности характера, определять направления личностного роста, прогнозировать развитие в профессиональной деятельности, используя методы самодиагностики и цифровые средства; — решать задачи собственного личностного и профессионального развития, определять и реализовывать приоритеты совершенствования собственной общественной деятельности. Владеет: — технологиями и навыками планирования и управления своей деятельностью и её совершенствования на основе самооценки, самоконтроля
УУК.-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	ИУК-2.1. Знает необходимые для осуществления профессиональной деятельности правовые нормы и методологические основы принятия управленческого решения. ИУК-2.2. Умеет анализировать альтернативные варианты решений для достижения намеченных результатов; разрабатывать план, определять целевые этапы и основные направления работ.	Знает: — способы эффективной коммуникации в группе или команде; — признаки эффективной команды, технологии её создания, правила командного взаимодействия; — алгоритм принятия командных решений и способы преодоления негативных факторов при принятии решений в группе; — методы урегулирования конфликтов. Умеет: — устанавливать и поддерживать контакты, обеспечивающие успешную работу в коллективе; — определять свою роль в команде с учётом собственных личностных ресурсов и ресурсов

		ИУК-2.3. Владеет методиками разработки цели и задач проекта; методами оценки продолжительности и стоимости проекта, а также потребности в ресурсах.	участников команды; — использовать эффективные способы социального взаимодействия в процессе принятия группового или командного решения. Владеет: — методиками постановки цели и задач проекта; — методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проект
УК-3.	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	ИУК-3.1. Знает типологию и факторы формирования команд, способы социального взаимодействия. ИУК-3.2. Умеет действовать в духе сотрудничества; принимать решения с соблюдением этических принципов их реализации; проявлять уважение к мнению и культуре других; определять цели и работать в направлении личностного, образовательного и профессионального роста. ИУК-3.3. Владеет навыками распределения ролей в условиях командного взаимодействия; методами оценки своих действий, планирования и управления временем.	Знает о многообразии добровольческой (волонтерской) деятельности Знает о системе правовых документов и организационных структурах, регулирующих развитие добровольчества (волонтерства). Умеет демонстрировать коммуникационные умения в контексте социального партнерства. Знает о современных практиках взаимодействия добровольческих (волонтерских) организаций и волонтеров с социальными организациями. Умеет мотивировать добровольцев (волонтеров); Умеет обмениваться информацией, знаниями и опытом в добровольческой деятельности. Владеет навыками построения конструктивного общения (взаимодействия) с представителями органами власти и различных социальных групп. Владеет навыками: организации взаимодействия социально ориентированных некоммерческих организаций с органами власти и подведомственными им организациям Владеет навыками: презентации результатов работы команды.
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и фило-	ИУК-5.1. Знает основные категории философии, законы исторического развития, основы межкультурной коммуникации.	Знает закономерности и особенности социально-исторического развития различных культур; Знает механизмы межкультурного взаимодействия; Умеет учитывать правила межкультурного взаимодействия в

	софском контекста	ИУК-5.2. Умеет вести коммуникацию в мире культурного многообразия и демонстрировать взаимопонимание между обучающимися – представителями различных культур с соблюдением этических и межкультурных норм. ИУК-5.3. Владеет практическими навыками анализа философских и исторических фактов, оценки явлений культуры; способами анализа и пересмотра своих взглядов в случае разногласий и конфликтов в межкультурной коммуникации.	условиях различных этнических, религиозных и других ценностных систем; Умеет понимать и воспринимать разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах; Владеет развитым чувством гражданственности и патриотизма, навыками самостоятельного критического мышления Владеет способностью осознанного выбора ценностных ориентиров и гражданской позиции; — способностью аргументированного обсуждения и решения проблем мировоззренческого, общественного и личностного характер
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни.	ИУК-6.1. Знает основные принципы самовоспитания и самообразования, исходя из требований рынка труда. ИУК-6.2. Умеет демонстрировать умение самоконтроля и рефлексии, позволяющие самостоятельно корректировать обучение по выбранной траектории. ИУК-6.3. Владеет способами управления своей познавательной деятельностью и удовлетворения образовательных интересов и потребностей.	Знает техники коммуникации на основе информационных технологий; принципы сетевого взаимодействия Умеет: правильно расставлять акценты во время представления проекта; доносить информацию до слушателей, подготовить правильно речь и презентацию проекта. Владеет навыками публичного выступления перед большой аудиторией; проведения презентации проекта; работы в сетевом сообществе.

3.2 Показатели, критерии и шкала оценивания

3.2.1 Для оценивания компетенций обучающегося на этапе их формирования по результатам освоения программы данной дисциплины применяется двухбалльная шкала оценивания (оценки «зачтено» или «не зачтено»).

3.2.2 При применении технологий, использующих иные шкалы измерения (тестирование, балльно-рейтинговой, рейтинговой и т.д.), они для окончательного оформления переводятся в двухбалльную шкалу по следующим параметрам: 50 и более процентов максимально-возможной суммы – «зачтено», менее 50 % - «не зачтено»;

3.2.3 При формировании оценки обучающегося используются следующие показатели и критерии оценивания результатов освоения программы данной дисциплины и соответствующего этапа формирования компетенций обучающегося:

Оценка	Критерий	Индикатор (показатель)
«зачтено»	как минимум, твердое владение материалом в рамках программы	при изложении правильного в основном ответа обучающимся допускаются лишь отдельные неточности, нарушение последовательности, отсутствие некоторых существенных деталей, имеются отдельные затруднения в выполнении практических заданий
«не зачтено»	невладение значительной (и значимой) частью материала программы	при изложении ответа обучающимся допускаются принципиальные ошибки, с большими затруднениями выполняются практические задания, ответ свидетельствует об отсутствии знаний по предмету

3.2.4 Аттестация по данной дисциплине может осуществляться по балльно-рейтинговой системе (далее - БРС), которая представляет собой строго последовательное[1] прохождение обучающимся контрольных (реперных, рубежных) точек (далее – КТ-1, КТ-2 и т.д.) с получением оценки за качество показанных результатов в виде определенной конечной суммы баллов. При этом используются следующие индикаторы начисления баллов.

3.2.4.1 Общее количество баллов БРС распределяется следующим образом:

- за прохождение предварительного этапа – 20 баллов;
- за прохождение первой контрольной точки – до 20 баллов;
- за прохождение второй контрольной точки – до 20 баллов;
- за прохождение третьей контрольной точки – до 20 баллов.

3.2.4.2 Перевод набранной суммы по итогам всей БРС в двухбалльную шкалу оценивания осуществляется по следующим параметрам: 40 и более баллов – «зачтено», менее 40 - «не зачтено».

3.2.4.3 За прохождение предварительного этапа начисляется до 20 баллов пропорционально изученным обучающимся разделам лекционного материала и набранным при тестировании в самом представленном для изучения ресурсе количеству баллов.

[1] Без прохождения предыдущей контрольной точки обучающийся не допускается к прохождения следующей контрольной точки.

3.2.4.4 Начисление баллов по рубежной аттестации по первой контрольной точке осуществляется в зависимости от результативности участия на вебинаре.

3.2.4.4.1 При он-лайн участии на вебинаре баллы начисляются по следующим критериям:

1) 5 баллов, если участие ограничилось только присутствием или одним нерезультативным действием (вопрос или выступление не соответствовали теме);

2) 10 баллов, если были два и более нерезультативных действия;

3) 15 баллов, если среди двух или более произведенных обучающимся действий как минимум одно было результативным (правильное изложение материала, точно заданный вопрос, аргументированная и объективная рецензия);

4) 20 баллов, если все произведенные обучающимся два и более действий были результативными.

3.2.4.4.2 При просмотре вебинара в записи и предоставлении обучающимся письменного отзыва о нем, определяются следующие степени и суммы баллов:

1) 5 баллов, если отзыв написан формально, малосодержательно, но свидетельствует о просмотре всего вебинара;

2) 10 баллов, если в отзыве достаточно аргументировано выделены позитивная (что понравилась, было понятно, интересно) и (или) негативная (что не понравилась, было непонятным, неинтересным) стороны вебинара;

3) 15 баллов, если в отзыве есть обоснованное, логичное сопоставление позитивных и негативных итогов занятия;

4) 20 баллов, если отзыв в дополнение к третьему уровню содержит существенные предложения по улучшению организации вебинара или аргументировано описывает проблему, сформировавшуюся по итогам вебинара.

3.2.4.5 При тестировании по второй контрольной точке, если тестовые задания имеют разные степени сложности, каждые 5% максимально-возможной суммы правильных ответов приравнивается одному баллу БРС.

При равной сложности всех тестовых заданий каждый правильный ответ приносит 1 балл БРС.

3.2.4.6 Творческая аттестационная работа оценивается по шестибалльной шкале (0 баллов – отсутствует, 1 балл – имеется, но абсолютно не соответствует заданию и (или) дисциплине, 2 балла – в большей части не соответствует заданию (дисциплине), хотя есть определенное приближение к сути задания (дисциплины), 3 балла – суть задания выявлена, но неполно, 4 балла – имеются только отдельные неточности, 5 – нет претензий к исполнению) по следующим направлениям:

- определение и фиксация проблемы;
- формулирование ответа (рабочей гипотезы);
- аргументы и иллюстрации в пользу ответа (рабочей гипотезы);
- использование концептуального и понятийного аппарата дисциплины.

Сумма набранных баллов за все 4 направления является количеством баллов БРС, начисляемых в общий рейтинг за третью контрольную точку

3.3 Типовые контрольные задания

3.3.1 При подготовке обучающегося к аттестации и при оценивании результатов освоения программы данной дисциплины (для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы) используются типовые контрольные задания по:

- истории развития той отрасли знания, изучению которой посвящена данная дисциплина (модуль); объекту, предмету и методам (инструментам), применяемым в данной дисциплине (модуле); месту, значению данной дисциплины (модуля) в деятельности человека и ее связям с другими дисциплинами (модулями); проблемам и задачам, решаемым в рамках данной дисциплины (модуля) и т.д.;

- существу теорий, концепций, систем описания и объяснения, гипотез, выдвигаемых в рамках данной дисциплины, а также категориям и понятиям (терминам), являющимся существенными для данной дисциплины;

- применению компетенций, сформированных в ходе освоения программы, для решения конкретной задачи, объяснения конкретного факта (явления), разрешения конкретной ситуации и т.д.

3.3.2 Данные типовые задания при проведении конкретных аттестационных испытаний переформатируются в вопросы аттестационных билетов или тестовые задания в соответствии с правилами, установленными для Фонда оценочных средств Академии ВЭГУ. По предметам вопросов типовых заданий могут быть сформулированы несколько различающихся по форме и аспекту рассмотрения вопросов аттестационных билетов, тестовых заданий или тем письменных работ. Комплекты вопросов для аттестационных билетов, тестовых заданий и тем в виде соответствующих баз хранятся в Центре аттестации Академии ВЭГУ в режиме конфиденциальности и предъявляются в виде набора аттестационных билетов, тестов или отдельной темы, формируемых по установленным в Академии ВЭГУ правилам, на каждую конкретную аттестацию.

3.3.3 Типовые контрольные задания для подготовки и проведения промежуточной аттестации:

- Понятие НКО, СО НКО, НКО - поставщики услуг в социальной сфере, НКО - исполнители общественно полезных услуг, примеры.
- Организационно-правовые формы НКО.
- Количественные характеристики сектора негосударственных некоммерческих организаций в России.
- Примеры добровольческих объединений граждан в истории России.
- Примеры форм добровольческих объединений граждан за рубежом.
- Волонтерство как практика гражданского общества: понятие и явление.

- Исторические корни добровольческой деятельности в России.
- Современные формы и направления волонтерской деятельности.
- Масштабы участия россиян в волонтерской деятельности.
- Примеры развития волонтерских практик за рубежом.
- Нормативно-правовое регулирование деятельности НКО, включая социально ориентированные организации.
- Нормативно-правовая база добровольчества (волонтерства) в России.
- Основные направления государственной политики в области содействия развитию институтов гражданского общества, в том числе добровольчества (волонтерства) и СОНКО.
- Формы государственной поддержки добровольчества(волонтерства) и СОНКО.
- Инфраструктура развития волонтерской деятельности и СОНКО.
- Организационные структуры НКО.
- Виды, уровни и органы управления в НКО .
- Особенности функционирования СОНКО, отличия от государственных организаций и коммерческих компаний.
- Виды ресурсов СОНКО, ресурсы как объект управления.
- Фандрайзинг: определение, методы и формы.
- Технологии взаимодействия с частными и корпоративными донорами.
- Проблемы прозрачности и доступности информации о СОНКО.
- Отчетность в НКО: требования, особенности.
- Лидерство в НКО, роль руководителей в НКО.
- Дизайн-мышление как метод совместной деятельности с добровольцами (волонтерами) и представителями СОНКО: суть и возможности применения.
- Задачи и технологии взаимодействия с СОНКО, включая содействие укреплению их роли как поставщиков услуг в социальной сфере, организаторов волонтерской деятельности, внедрению инноваций.
- Мотивирование волонтеров и сотрудников СОНКО.
- Подходы к решению проблемы эмоционального и психологического выгорания.
- Управление рисками в работе с СОНКО и волонтерами.
- Разработка и принятие управленческих решений в сфере взаимодействия с СОНКО и волонтерами.
- Технология продвижения результатов совместной деятельности с СОНКО и волонтерами.
- Технологии взаимодействия с бизнес-организациями и корпоративными донорами.
- Методики измерения экономической, коммерческой и бюджетной эффективности.

– Нормативное регулирование оценки социально ориентированных проектов.
– Инструменты оценки социальной эффективности.
– Оценка проектов СОНКО: подходы и ограничения.
– Оценка эффективности деятельности СОНКО: методы и возможности применения.
– Оценка эффективности волонтерской деятельности: методы и границы применения.
– Система оценки вклада добровольчества в валовый внутренний продукт страны.
– Методы оценки волонтерского труда.
– Специфика организации корпоративного волонтерства.
– Принципы организации деятельности волонтерских центров образовательных организаций высшего образования.
– Место оценки волонтерской деятельности в менеджменте НКО.
– Отраслевые направления развития добровольчества.
– Добровольчество в системе здравоохранения и социального обслуживания.
– Добровольчество в образовании и культуре.
– Добровольчество в сфере физической культуры и спорта.
– Добровольчество в сфере охраны природы, предупреждения и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций.

3.3.4 Типовые (примерные) темы для письменных работ:

– Изучить нормативно-правовую базу в сфере взаимодействия органов власти и СО НКО и сформировать таблицу полезных ссылок.
– На основе изученного материала сформировать предложения по разработке технологий взаимодействия органов власти и СО НКО по вопросу участия волонтеров.
– Разработать проект по внедрению инноваций добровольческой деятельности в системе взаимодействия с СО НКО.
– Подготовить презентации в MS PowerPoint на тему:«Востребованные направления волонтёрской деятельности» (Выбрать одно из направлений, описать технологии волонтёрской деятельности, реализуемые в рамках этого направления, проблемы и перспективы): социальное волонтёрство; спортивное волонтёрство; культурное волонтёрство; экологическое волонтёрство и помощь животным; событийное волонтёрство; корпоративное волонтёрство; волонтёрство в сфере общественной безопасности; донорство; медиа-волонтёрство; интернет-добровольчество.
– Подготовить презентации в MS PowerPoint на тему «Проблемы СО НКО, нуждающихся в волонтерской поддержке»

3.4 Методические материалы по процедурам оценивания

3.4.1 Методика (в том числе технологические и организационные аспекты), определяющая процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций, установлены положениями об организации образовательной деятельности по программам высшего образования, о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации, о балльно-рейтинговой системе аттестации, о фонде оценочных средств и изданными в соответствии с ними другими локальными нормативными актами, в т.ч. внутривузовскими стандартами, Академии ВЭГУ.

3.4.2 Обеспечение аттестации в Академии ВЭГУ должно удовлетворять, в первую очередь, требованиям нацеленности на результат обучения, системности, унификации и объективности, что на практике означает следующие:

- применение единых критериев оценивания по всем образовательным программам;
- сопряженность всех видов контрольно-измерительных материалов с конечными компетенциями и друг с другом (высокая степень валидности) и их репрезентативность с содержанием программы;
- выведение итоговых оценок по результатам проверки знаний, умений и навыков по всем дидактическим единицам оцениваемой программы;
- применение единых контрольно-измерительных материалов и процедур аттестации к обучающимся всех форм и технологий обучения;
- привлечение к осуществлению аттестации не задействованных в подпроцессе обучения обучающих, в т.ч. практикующих специалистов необразовательных организаций;
- широкое применение инструментальной среды;
- обязательная экспертиза текстов письменных работ (и других видов оформления результатов проектирования) на авторство (отсутствие заимствований, плагиата, копирования);
- ежегодное обновление тем письменных работ.

Порядок разработки, использования и хранения контрольных измерительных материалов (включая требования к режиму их защиты, порядку и условиям размещения информации, содержащейся в контрольных измерительных материалах, в сети «Интернет») устанавливается в соответствии с федеральными требованиями положением Академии ВЭГУ о фонде оценочных средств.

3.4.3 При организации аттестации обучающихся в Академии ВЭГУ обязательно исполнение следующих положений:

- аттестации подлежат только образовательные программы, назначенные для данного аттестуемого (правилами приема, учебными планами и другими соответствующими документами);
- аттестацию может проводить только тот обучающий (эксперт), который закреплен для данной процедуры по данной группе аттестуемых;

- аттестация проводится только с использованием утвержденных контрольно-измерительных материалов и по утвержденной форме и процедуре;

- аттестация проводится только для тех обучающихся, которые имеют соответствующий допуск;

- результаты аттестации должны быть зафиксированы в утвержденных для этого документах.

4. Информационные ресурсы

4.1 Основная учебная литература

№ п/п	Выходные данные основной учебной литературы	Адрес доступа к полнотекстовому варианту в Электронно-библиотечной системе Академии ВЭГУ
1.	Обучение служением : учебник для вузов / ответственный редактор Е. В. Рожкова. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 170 с.	https://urait.ru/bcode/590347
2.	Стегний, В. Н. Социальное прогнозирование и проектирование: учебник для вузов / В. Н. Стегний. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 182 с.	https://urait.ru/bcode/585862
3.	Электронный курс по дисциплине «Общественный проект «Обучение служением»», разработанный в Академии ВЭГУ и размещенный в ЭБС	https://moodle.vegu.ru/course/view.php?id=1658

4.2 Дополнительная учебная литература

№ п/п	Выходные данные дополнительной учебной литературы	Адрес доступа к полнотекстовому варианту (в ЭБС Академии ВЭГУ или других ресурсах в сети «Интернет»)
1.	Егорова, С. В. Социальная квалиметрия, оценка качества и эффективности социальных услуг: учебное пособие / С. В. Егорова, Е. А. Миронова, В. Н. Стрельникова. – Самара: Самарский университет, 2021. – 100 с.	https://e.lanbook.com/book/256925
2.	Кононова, Т. Б. История социальной работы : учебник для вузов / Т. Б. Кононова. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 265 с.	https://urait.ru/bcode/582686
3.	Певная, М. В. Управление волонтерством: международный опыт и локальные практики: монография / М. В. Певная; под научной редакцией Г. Е. Зборовского. – 2-е изд. – Москва: Издательство Юрайт, 2025. – 433 с.	https://urait.ru/bcode/564144

4.	Событийное волонтерство : учебник для вузов / под общей редакцией М. А. Мазниченко. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 155 с.	https://urait.ru/bcode/588644
5.	Фомина, О. Е. Организация волонтерской деятельности. Практический курс : учебное пособие для вузов / О. Е. Фомина. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 167 с.	https://urait.ru/bcode/590139

4.3 Ресурсы сети «Интернет»

№ п/п	Наименование ресурса	Адрес доступа к полнотекстовому варианту (в ЭБС Академии ВЭГУ или других ресурсах в сети «Интернет»)
Современные профессиональные базы		
1	Онлайн-университет социальных наук «Добро.Университет»	https://edu.dobro.ru/
2	ДОБРО.РФ	https://dobro.ru/
Информационные справочные системы		
1	Российская государственная библиотека	https://www.rsl.ru/
2	Электронные ресурсы библиотеки Академии ВЭГУ	https://cp.insto.ru/extranet/services/edure sources/
4	Научная электронная библиотека eLIBRARY.ru	https://elibrary.ru/
Иные ресурсы Интернет		
1	Открытое образование	https://openedu.ru/
2	Материалы Ассоциации «Юристы за гражданское общество»	http://lawcs.ru/

4.4 Информационные технологии

4.4.1 АСО Академии ВЭГУ

Образовательный процесс по данной дисциплине в Академии ВЭГУ ведется с широким использованием Автоматизированной системы обучения. В частности, применяются следующие составные части (модули) АСО:

№ п/п	Полное наименование	Область применения в образовательной деятельности
1.	«1С-Битрикс: внутренний портал учебного заведения»	Платформа для интеграции всех сервисов и создания виртуальных рабочих кабинетов участников образовательного процесса. 1. Создание ЭИОС для обучающегося: - редактирование индивидуального учебного плана, обучающегося; - изучение материалов по доступным дисциплина (модулям) (электронный курс, материалы для само-

		контроля и прохождение аттестации, расписание трансляций лекций, очных занятий и вебинаров, просмотр видео материалов); - средства электронных коммуникаций (форумы, комментарии, чат) для общения с участниками процесса обучения (в учебной и предметных группах); - просмотр электронной зачётной книжки; - получение информации о набранных кредитах (оценках); - автоматическое зачисление в предметные и учебные группы; - формирование портфолио обучающегося (данные по IMSePortfolioSpecification (http://www.imsglobal.org/ep/); - биллинговая система (on-line оплата обучения, просмотр истории оплаты). 2. Создание ЭИОС для обучающего: - получение информации по нагрузке; - планирование и проведение вебинаров; - разработка и экспертиза контрольно-измерительных материалов (КИМ); - проверка эссе обучающихся; - средства электронных коммуникаций (форумы, комментарии, чат) для общения с участниками процесса обучения (в учебных и предметных группах); - публикация мультимедийного обучающего контента; - формирование персонального портфолио. 3. Для организаторов образовательного процесса: - система мониторинга (получение информации об активности пользователей; организация опросов пользователей); - участие в группах (учебных, предметных, общих); - поддержка основных элементов коммуникаций (форумы, комментарии); - оценивание и организация объектов социальной сети; - отслеживание рейтингов и достижений; - публичное портфолио пользователя; - работа с заявками (отправка, отслеживание выполнения).
2.	«Компас-В» на платформе «1С: Предприятие 8.2»	Автоматизирует работу: - приёмной комиссии (ведение базы абитуриентов, зачисление на обучение, финансовые и маркетинговые отчёты), - деканата (документооборот приказов по движению обучающихся, репозиторий документов обучающихся, оповещение обучающихся по электронной почте, SMS), - учебно-методического управления (ведение базы

		преподавателей, формирование и учёт учебной нагрузки).
3.	Программный комплекс «Автоматизированная среда аттестации АСА»	Автоматизирует процедуры: - разработки, экспертизы и публичной экспертизы контрольно-измерительных материалов; - формирования и использования фонда оценочных средств по конкретным программам, дисциплинам (модулям, предметам, видам учебной работы); - проведения обучения с использованием балльно - рейтинговой системы (БРС); - допуска, проведения приема экзаменов, зачетов, письменных аттестационных работ; - видеопротоколирования процесса аттестации; - оформления документации по процессам аттестации (аттестационных ведомостей, заявлений на оплату выполненной обучающими работы, отчетов); - контроля успеваемости обучающихся; - мониторинга удовлетворенности обучающимися качеством контрольно-измерительных материалов и процедурами аттестации.
4.	Система программных продуктов LMSMoodle	Используется для: - публикации электронных курсов; - просмотра результата прохождения электронного курса и последующего его учёта в рамках БРС.
5.	Система автоматизации библиотек ИРБИС64	Используется для: организации доступа к электронной библиотеке для: просмотра полнотекстовых вариантов основной и дополнительной литературы; просмотра учебно-методических комплексов дисциплин.
6.	Программный продукт Автоматизированная информационная система библиотеки «Электронная библиотека»	Используется для организации процесса разработки и обновления полнотекстовых электронных версий учебных материалов и рабочих программ дисциплин.
7.	Прикладное программное обеспечение "Мираполис"	On-line сервис интегрированный в АСО, используется для: - организации и проведения вебинаров, интерактивных занятий, on-line консультаций и лекций; - просмотра записей вебинаров.

4.4.2 Специальные информационные технологии

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по данной дисциплине, включает следующий перечень программного обеспечения и информационных справочных систем:

Программный продукт	Договор
Google Chrome	лицензия LGPL (Свободное ПО)
Kaspersky Endpoint Security 10 для Windows	лицензия № 1FB6-170208-101930-190-411
Acrobat Reader X	лицензионное соглашение с компанией Adobe (Свободное ПО)
VLC	лицензия GNULGPL (Свободное ПО)
7-Zip	лицензия GNULGPL (Свободное ПО)
Skype для бизнеса 2016	акт от 03 апреля 2009
Microsoft Office 2007	лицензия № 43509314
QTranslate	Freeware (Свободное ПО)
Xetranslator 3.7	Freeware (Свободное ПО)
Deductor Academic	распространяется бесплатно для учебных заведений (Свободное ПО)
Mozilla Firefox	лицензия GNULGPL (Свободное ПО)
1С:Предприятие 8.2	товарная накладная № 321 от 11 февраля 2009; акт на передачу прав № Ц00072 от 22 ноября 2012
Microsoft SQL Server 2005 Express Edition	лицензионное соглашение с компанией Microsoft (Свободное ПО)
АБС "Управление кредитной организацией" 1.3	товарная накладная № 186 от 31 марта 2009
Dictionarist 1.0	Freeware (Свободное ПО)
NeoDic 1.6	Freeware (Свободное ПО)
Microsoft Visio Standard 2016	акт на передачу прав №473 от 24 января 2018
Microsoft Visual Studio Professional 2017	акт на передачу прав №473 от 24 января 2018
Microsoft Access 2016	акт на передачу прав №473 от 24 января 2018
КОМПАС-3D 13.0	акт на передачу прав № 89 от 27 марта 2012
Microsoft Windows 7 Professional Academic Open License	лицензия № 62875440
Microsoft Windows Server 2008	лицензия № 47623222

4.5 Материально-техническая база

4.5.1 В процессе обучения данной дисциплины используется специальный виртуальный учебный кабинет – предметная группа модуля «Кампус ВЭГУ 24» (далее – ПГ).

4.5.2 Информационно-предметная среда ПГ размещается в разделах меню ПГ, а так же в разделах и подразделах меню «Кампус ВЭГУ 24».

Размещение материалов (или обеспечение прямого доступа к информационным ресурсам) в разделах меню «Кампус ВЭГУ 24» осуществляется в централизованном порядке структурными подразделениями Академии ВЭГУ (материалы Электронно-библиотечной системы, локальные нормативные акты Академии ВЭГУ, записи проведенных учебных занятий и т.п.).

В разделах меню ПГ размещение материалов организовывается преподавателем, являющимся владельцем данной ПГ (т.е. закрепленным за реализацией данной дисциплины).

4.5.3 Взаимодействие обучающихся в ПГ осуществляется на принципах тьюторинга и интерактива.

Тьюторинг осуществляется посредством постановки преподавателем задач перед обучающимся, консультирования, проверки и оценивания исполнения задач.

Интерактивный метод обучения обеспечивается организацией преподавателем в ПГ взаимодействия обучающихся друг с другом в сфере освоения программы дисциплины в разных формах и способах, в т.ч.:

- обязательных в рамках этапа (контрольных точек) БРС и факультативных занятий в форме дискуссий, групповой (командной) творческой работы, группового проектирования, кейс-метода, «мозгового штурма» или игры;
- широким использованием ПГ для общего обмена мнениями при постоянном контроле со стороны преподавателя и корректировки оценок и поощрения лучших сообщений;
- вовлечения обучающихся в формирование базы знаний.

4.5.4 Для ведения образовательной деятельности в учебных корпусах Академии ВЭГУ имеются учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. Они укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории. Для проведения занятий лекционного типа предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации, вт.ч. презентации ППС по дисциплине. Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронно-информационную среду Академии ВЭГУ.

Полный перечень материально-технического обеспечения по дисциплине указан в Справке о материально-техническом обеспечении основной профессиональной образовательной программы высшего образования.

5.Методические указания обучающемуся

Суть дисциплины «Обучение служением» — это интеграция академической учебы с реальной общественно значимой деятельностью, где студенты решают конкретные задачи некоммерческих организаций, местных сообществ или госструктур, применяя свои профессиональные навыки, что приносит пользу обществу и развивает их гражданскую ответственность, личные и професси-

ональные компетенции. Это проектный подход, который превращает учебу в осмысленное действие, где «учение» и «служение» усиливают друг друга, становясь частью учебного процесса и оцениваясь. В рамках этого подхода учебная работа студентов обретает особый смысл: студент не просто получает оценку, а вносит вклад в развитие общества, применяя свои профессиональные навыки. Проекты могут быть связаны с самыми актуальными темами: экология, инклюзия, культура, медицина. В сфере ИТ: вместо абстрактных задач — создание программного обеспечения или систем для реальных нужд, например, разработка сайта для приюта для животных или приложения для отслеживания волонтеров.

Примеры проектов обучения служением для Прикладной информатики:

- *Автоматизация деятельности НКО:* Разработка базы данных, CRM-системы или сайта для учета благополучателей, пожертвований и волонтеров;
- *Цифровизация социальных услуг:* Создание мобильных приложений для маломобильных граждан, интерактивных карт доступной среды или приложений для записи на социальные услуги;
- *Образовательные IT-проекты:* Разработка обучающих платформ, игровых приложений для детей с ОВЗ или проведение курсов по цифровой грамотности для пожилых людей;
- *Анализ данных для социальных нужд:* Обработка больших данных (Big Data) для общественных организаций, направленная на выявление проблем в городской среде, экологии или социальной сфере;
- *Техническое волонтерство:* Настройка IT-инфраструктуры, сетей и обеспечение информационной безопасности в некоммерческих организациях.

Во время работы над общественным проектом обучающиеся проходят его полный цикл от анализа ситуации и постановки проблемы до реализации проекта и рефлексии своей деятельности и её ценностных оснований. Во время реализации общественного проекта в результате специально организованной рефлексии происходит самоопределение обучающихся по отношению к решению социально значимых задач.

Реализация дисциплины предполагает последовательное решение следующих задач:

• проведение обучающимися анализа ситуации в реальных социальных условиях для выявления актуальной проблемы, требующей проектного решения;

• постановка проблемы путём фиксации обучающимися содержания проблемы, выявления субъекта проблемы, а также всех заинтересованных сторон в данной ситуации, определение требований и ожиданий заинтересованных сторон с учётом социального контекста;

• разработка обучающимися паспорта проекта с учётом компетенций студенческой команды, имеющихся ресурсов, а также самоопределения участников проекта по отношению к решаемой проблеме;

• реализация проекта в условиях ресурсных, нормативных и этических ограничений, регулярного проведения рефлексивных мероприятий в целях развития гражданственности и профессионализма участников проекта;

• подготовка отчёта о ходе и результатах реализации проекта, выполнение обучающимися защиты проекта, проведение итоговой рефлексии проекта в целях осознания участниками проекта глубоких взаимосвязей между профессиональными компетенциями, гражданской ответственностью и социальными изменениями на благо общества.

Ключевым результатом изучения дисциплины для студента является реализованный общественный проект в поддержку региона и/или некоммерческой организации. Итоговый проект обсуждается с педагогом и представителями партнёрской организации, на базе которой он был реализован. Реализация проекта предполагается как в групповой, так и в индивидуальной форме.

6. Особенности освоения дисциплины (модуля) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

6.1 Выбор методов обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов определяются исходя из их доступности для данной категории обучающихся, определяется содержанием обучения, исходным уровнем имеющихся знаний, уровнем профессиональной подготовки педагогов, особенностями восприятия информации обучающимися. В образовательном процессе предполагается использование социально-активных и рефлексивных методов обучения, технологий социальной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими студентами, создании комфортного психологического климата.

6.2 В целях освоения учебной программы дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья кафедра обеспечивает:

1) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

– размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме справочной информации о расписании учебных занятий;

– присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь; выпуск альтернативных форматов методических материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);

2) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху: – надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации;

3) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата:

– возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, туалетные комнаты и другие помещения, а также пребывание в указанных помещениях.

6.3 Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или в отдельных организациях.

6.4 Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Категории обучающихся	Формы предоставления
С нарушением слуха	в печатной форме; в форме электронного документа
С нарушением зрения	в печатной форме увеличенным шрифтом; в форме электронного документа; в форме аудиофайла;
С нарушением опорно-двигательного аппарата	в печатной форме; в форме электронного документа; в форме аудиофайла;

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

6.5 Процедура промежуточной аттестации для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей. При необходимости предусматривается увеличение времени на подготовку к промежуточной аттестации, а также предоставляется дополнительное время для подготовки ответа в ходе контроля текущей успеваемости и промежуточной аттестации.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине (модулю) обеспечивается выполнение следующих дополнительных требований в зависимости от индивидуальных особенностей обучающихся:

1. инструкция по порядку проведения процедуры оценивания предоставляется в доступной форме (устно, в письменной форме, устно с использованием услуг сурдопереводчика);

2. доступная форма предоставления заданий оценочных средств (в печатной форме, в печатной форме увеличенным шрифтом, в форме электронного документа, задания зачитываются ассистентом, задания предоставляются с использованием сурдоперевода);

3. доступная форма предоставления ответов на задания (письменно на бумаге, набор ответов на компьютере, с использованием услуг ассистента, устно).

При необходимости для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения по дисци-

плине (модулю) может проводиться в несколько этапов. Проведение процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья допускается с использованием дистанционных образовательных технологий.

6.6 Для освоения дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья предоставляются основная и дополнительная учебная литература в виде электронного документа в фонде библиотеки и / или в электронно-библиотечных системах, а также предоставляются бесплатно специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература и специальные технические средства обучения коллективного и индивидуального пользования, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

Проректор по
учебно-научной работе  А.О. Целищев

ЧАСТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «ВОСТОЧНАЯ ЭКОНОМИКО-ЮРИДИЧЕСКАЯ ГУМАНИТАРНАЯ АКАДЕМИЯ» (Академия ВЭГУ)

ОДОБРЕНА Ученым советом Академии ВЭГУ (протокол от 15 июня 2026 г. , № 3)	УТВЕРЖДЕНА приказом ректора Академии ВЭГУ от 26.07. 2026 № 56

Рабочая программа дисциплины
Операционные системы

Кафедра: управления, информатики и общенаучных дисциплин

Основная образовательная программа: 09.03.03 Прикладная информатика, направленности (профиля) «Проектирование и разработка информационных систем»

1. Общая характеристика

1.1 Наименование

Данная учебная дисциплина называется «Операционные системы» включена в Реестр автономных дидактических компонентов Академии ВЭГУ и реализуется в рамках ООП Академии ВЭГУ: 09.03.03 Прикладная информатика (профиль: проектирование и разработка информационных систем) по очной, очно-заочной и заочной формам обучения, в т.ч. с использованием электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

1.2 Цели реализации

1.2.1 В результате освоения данной дисциплины обучающийся должны овладеть знаниями, умениями и навыками в рамках формирования следующих компетенций:

– Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности (ОПК-2);

– Способен инсталлировать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем (ОПК-5);

– Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения (ОПК-7).

1.2.2 Индикаторы достижений компетенций:

Знает современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности (ОПК-2.1)

Умеет выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности (ОПК-2.2)

Владеет навыками применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности (ОПК-2.3)

Знает основы системного администрирования, администрирования СУБД, современные стандарты информационного взаимодействия систем (ОПК-5.1)

Умеет выполнять параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем (ОПК-5.2)

Владеет навыками инсталляции программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем (ОПК-5.3)

Знает основные языки программирования и работы с базами данных, операционные системы и оболочки, современные программные среды разработки информационных систем и технологий (ОПК-7.1)

Умеет применять языки программирования и работы с базами данных, современные программные среды разработки информационных систем и технологий для автоматизации

бизнес-процессов, решения прикладных задач различных классов, ведения баз данных и информационных хранилищ (ОПК-7.2)

Владеет навыками программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач (ОПК-7.3)

1.3 Место в структуре ООП

1.3.1 Данная относится к блоку Б1 дисциплин базовой части (Б1.О.15) и изучается по очной форме на 3 семестре, по очно-заочной и заочной формам с применением ЭО и ДОТ на 4 семестре (на 2 курсе) обучения.

1.3.2 Логически и содержательно-методически данная дисциплина связана с такими автономными дидактическими компонентами данной ООП как: информатика, программирование, информационные системы и технологии, программная инженерия, информационная безопасность, интернет-технологии, проектирование информационных систем, все виды практик.

1.3.3 Изучению данной дисциплины должно предшествовать освоение обучающимся программы: информатика, программирование, информационные системы и технологии.

1.3.4 Освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее для прохождения обучения по программам: базы данных, информационная безопасность, проектирование информационных систем, все виды практик.

1.4 Объем

1.4.1 Общий объем данной дисциплины (трудоемкость учебной нагрузки обучающегося при освоении программы, включающая в себя все виды его учебной деятельности, предусмотренные учебным планом для достижения планируемых результатов обучения) составляет: 5 зачетных единиц или 180 академических часов вне зависимости от формы обучения, применяемых образова-

тельных технологий, реализации с использованием сетевой формы, реализации по индивидуальному учебному плану, в том числе при ускоренном обучении.

1.4.2 Объемы учебной нагрузки обучающегося при освоении программы дисциплины по видам учебной деятельности составляют:

Виды учебной деятельности	**Объем, в академических часах**		
	по очной форме с применением ЭО и ДОТ	**по очно-заочной форме с применением ЭО и ДОТ**	**по заочной форме с применением ЭО и ДОТ**
Занятия лекционного типа	**16**	**8**	**4**
Занятия семинарского типа	**-**	**-**	**-**
Проектирование	**-**	**-**	-
Индивидуальная работа с обучающимся	**8**	**8**	**4**
Самостоятельная работа обучающегося	**120**	**134**	**136**
Аттестация	**36**	**30**	**36**
Всего	**180**	**180**	**180**

2. Структура и содержание

2.1 Содержание разделов и тем

Разделы и темы		**Содержание (дидактические единицы)**	**Учебные занятия**			
№ п/п	**Наименование**					
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**
1	**Архитектура операционных систем Планировщики драйверы и системные программы**		Занятия лекционного типа	12	4	2
			Индивидуальная работа с обучающимся	6	4	2

			Самостоятельная работа обучающегося	72	80	82
1.1	Основные принципы построения операционных систем	1. Функции, задачи и классификация операционных систем 2. История операционных систем 3. Инсталляция операционной системы Linux	Занятия лекционного типа	4	1	1
			Индивидуальная работа с обучающимся	2	1	1
		– проработка конспекта лекции; – анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме (с указанием страниц); – подготовка к дискуссии по определенной проблеме на базе прочитанной литературы, изучения нормативных актов, практики т.д.; – подготовка списка литературы (библиографии) и подборка нормативных источников по определенной тематике, их изучение и т.д.)	Самостоятельная работа обучающегося	24	26	28
1.2	Ядро операционной системы	1. Архитектура мигроядра 2. Функции системных программ операционных систем планировщик процессов 3. Управление файловой системой, типы файловых систем, монтирование томов 4. Управление виртуальной памятью 5. Управление периферийными устройствами понятие драйвера Управление сетевыми интерфейсами, конфигурирование ip адреса, настройка трансляции адреса и маршрутизации 6. Понятие виртуальной машины, выполнение программ в контейнере Запуск операционных систем в контейнере другой операционной системы	Занятия лекционного типа	4	1	0,5
			Индивидуальная работа с обучающимся	2	1	0,5

		– проработка конспекта лекции; – анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме (с указанием страниц); – подготовка к дискуссии по определенной проблеме на базе прочитанной литературы, изучения нормативных актов, практики т.д.; – подготовка списка литературы (библиографии) и подборка нормативных источников по определенной тематике, их изучение и т.д.)	Самостоятельная работа обучающегося	24	27	27
1.3	**Оболочка операционной системы**	1. Классификация видов оболочек 2. Состав программных компонентов оболочки операционных систем 3 Оболочки командной строки bash 4. Оболочка KDE операционной системы Linux 5. Оболочка Gnome операционной системы Linux	Занятия лекционного типа	4	2	0,5
			Индивидуальная работа с обучающимся	2	2	0,5
		– проработка конспекта лекции; – анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме (с указанием страниц); – подготовка к дискуссии по определенной проблеме на базе прочитанной литературы, изучения нормативных актов, практики т.д.; – подготовка списка литературы (библиографии) и подборка нормативных источников по определенной тематике, их изучение и т.д.)	Самостоятельная работа обучающегося	24	27	27
2	**Управление системными и прикладными программами**		Занятия лекционного типа	4	4	2
			Индивидуальная работа с обучающимся	2	4	2
			Самостоятельная работа обучающегося	48	54	54

2.1	Управление системными компонентами	1. Сопровождение операционной системы. Цикл сопровождения версий. 2. Менеджер пакетов системы Linux, понятие зависимостей	Занятия лекционного типа	2	2	1
			Индивидуальная работа с обучающимся	1	2	1
		– проработка конспекта лекции; – анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме (с указанием страниц); – подготовка к дискуссии по определенной проблеме на базе прочитанной литературы, изучения нормативных актов, практики т.д.; – подготовка списка литературы (библиографии) и подборка нормативных источников по определенной тематике, их изучение и т.д.)	Самостоятельная работа обучающегося	24	27	27
2.2	Управление прикладными программами	1. Менеджер приложений системы Linux 2. Репозитарии приложений 3. Инсталляция приложений из исходного кода.	Занятия лекционного типа	2	2	1
			Индивидуальная работа с обучающимся	1	2	1
		– проработка конспекта лекции; – анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме (с указанием страниц); – подготовка к дискуссии по определенной проблеме на базе прочитанной литературы, изучения нормативных актов, практики т.д.; – подготовка списка литературы (библиографии) и подборка нормативных источников по определенной тематике, их изучение и т.д.)	Самостоятельная работа обучающегося	24	27	27

2.2 Перечень обеспечения СРС

Студенту предлагается выполнить следующие виды самостоятельной работы:

– проработка конспекта лекции;

– анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме (с указанием страниц);

– проведение научных исследований;

– выполнение домашней контрольной работы, письменное или устное решение задач, разбор конкретных ситуаций;

– подготовка к дискуссии по определенной проблеме на базе прочитанной литературы, изучения нормативных актов, практики т.д.;

– подготовка списка литературы (библиографии) и подборка нормативных источников по определенной тематике, их изучение и т.д.).

При выполнении самостоятельной работы, обучающемуся предоставляется следующее учебно-методическое обеспечение:

- информационные ресурсы, перечисленные в разделе 4: Информационные ресурсы данной программы;

- материалы, размещенные в разделах Диск, Задачи, Обсуждение, Сообщение ПГБ Операционные системы Кампуса ВЭГУ 24;

- электронные курсы, размещенные в вертикальном меню Кампуса ВЭГУ;

- материалы лекционных и практических занятий по дисциплинам бакалавриата 09.03.01 Прикладная информатика, расположенные по адресу http://cp.insto.ru/extranet

3. Фонд оценочных средств

3.1 Этапы формирования компетенций

Компетенция		**Код и наименование индикатора достижения компетенции**	**Результаты обучения по дисциплине**
код	**содержание**		
1	**2**	**3**	**4**
ОПК - 2	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности	ОПК-2.1 Знает современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности ОПК-2.2 Умеет выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности ОПК-2.3 Владеет навыками применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности	Знает: основные операционные системы и оболочки; принципы построения операционных систем, типы операционных систем, принципы работы в различных операционных системах Умеет: осуществлять оптимальный выбор различных операционных сред и систем в соответствии с поставленной задачей; оценивать эффективность использования различных операционных сред и систем Навыки: работы в современных операционных средах и системах
ОПК-5	способен инсталлировать	ОПК-5.1 Знает основы системного администрирования,	Знает: основы системного администрирования, современ-

	программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем	администрирования СУБД, современные стандарты информационного взаимодействия систем ОПК-5.2 Умеет выполнять параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем ОПК-5.3 Владеет навыками инсталляции программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем	ные стандарты информационного взаимодействия систем Умеет: устанавливать, настраивать и обслуживать различные операционные системы Навыки: инсталляции и настройки ОС
ОПК- 7	способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения	ОПК-7.1 Знает основные языки программирования и работы с базами данных, операционные системы и оболочки, современные программные среды разработки информационных систем и технологий ОПК-7.2 Умеет применять языки программирования и работы с базами данных, современные программные среды разработки информационных систем и технологий для автоматизации бизнес-процессов, решения прикладных задач различных классов, ведения баз данных и информационных хранилищ ОПК-7.3 Владеет навыками программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач	Знает: принципы взаимодействия операционных систем с периферийными устройствами; принципы взаимодействия операционных систем с пользователем; машинно-зависимые и машинно-независимые свойства операционных систем Умеет: применять возможности современных операционных сред для решения наиболее распространенных инженерно-технических задач, для обеспечения работы вычислительной техники, применять методы и средства обеспечения надежности ОС Навыки: применения возможности современных операционных сред для решения наиболее распространенных инженерно-технических задач

3.2 Показатели, критерии и шкала оценивания

3.2.1 Для оценивания компетенций обучающегося на этапе их формирования по результатам освоения программы данной дисциплины применяется четырехбалльная шкала оценивания (оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно»).

3.2.2 При применении технологий, использующих иные шкалы измерения (тестирование, балльно-рейтинговой, рейтинговой и т.д.), они для окончательного оформления переводятся в четырехбалльную шкалу по следующим параметрам: 90 и более процентов максимально-возможной суммы – «отлично», 70-

89% - «хорошо», 50-69% - «удовлетворительно», менее 50 % - «неудовлетворительно».

3.2.3 При формировании оценки обучающегося используются следующие показатели и критерии оценивания результатов освоения программы данной дисциплины и соответствующего этапа формирования компетенций обучающегося:

Оценка	Критерий	Индикатор (показатель)
«отлично»	усвоение программы в полном объеме	задание выполнено без замечаний, полное и логически стройное изложение содержания при ответе или в отчете, тесное увязывание теории вопроса с практикой, отсутствие затруднений с объяснением всех аспектов выполнения задания, хорошее владение умениями и навыками по программе, знание монографической литературы, наличие умений самостоятельно обобщать и излагать материал
«хорошо»	твердое владение материалом в рамках программы	задание выполнено без существенных замечаний, грамотное изложение ответа (отчета), отсутствие существенных неточностей, правильное применение теоретических положений и владение необходимыми навыками при выполнении практических заданий
«удовлетворительно»	владение только основным материалом программы	задание в основном выполнено, допущение неточностей при правильном в основном ответе, нарушение последовательности в его изложении, неусвоение отдельных существенных деталей, наличие затруднений в выполнении практических заданий
«неудовлетворительно»	невладение значительной (и значимой) частью материала программы	задание не выполнено, допуск обучающимся при ответе принципиальных ошибок, большие затруднения при выполнении практических работ, ответ свидетельствует об отсутствии знаний по предмету

3.2.4 Аттестация по данной дисциплине может осуществляться по балльно-рейтинговой системе (далее - БРС), которая представляет собой строго последовательное прохождение обучающимся контрольных (реперных, рубежных) точек (далее – КТ-1, КТ-2 и т.д.) с получением оценки за качество показанных результатов в виде определенной конечной суммы баллов. При этом используются следующие индикаторы начисления баллов.

3.2.4.1 Общее количество баллов БРС распределяется следующим образом:

- за прохождение предварительного этапа – 20 баллов;
- за прохождение первой контрольной точки – до 20 баллов;
- за прохождение второй контрольной точки – до 20 баллов;
- за прохождение третьей контрольной точки – до 20 баллов.

3.2.4.2 Перевод набранной суммы по итогам всей БРС в четырехбалльную шкалу оценивания осуществляется по следующим параметрам: 72 и более баллов – «отлично», 56-71 баллов - «хорошо», 40-55 баллов - «удовлетворительно», менее 40 баллов - «неудовлетворительно».

3.2.4.3 За прохождение предварительного этапа начисляется до 20 баллов пропорционально изученным обучающимся разделам лекционного материала и

набранным при тестировании в самом представленном для изучения ресурсе количеству баллов.

3.2.4.4 Начисление баллов по рубежной аттестации по первой контрольной точке осуществляется в зависимости от результативности участия на вебинаре.

3.2.4.4.1 При он-лайн участии на вебинаре баллы начисляются по следующим критериям:

1) 5 баллов, если участие ограничилось только присутствием или одним нерезультативным действием (вопрос или выступление не соответствовали теме);

2) 10 баллов, если были два и более нерезультативных действия;

3) 15 баллов, если среди двух или более произведенных обучающимся действий как минимум одно было результативным (правильное изложение материала, точно заданный вопрос, аргументированная и объективная рецензия);

4) 20 баллов, если все произведенные обучающимся два и более действий были результативными.

3.2.4.4.2 При просмотре вебинара в записи и предоставлении обучающимся письменного отзыва о нем, определяются следующие степени и суммы баллов:

1) 5 баллов, если отзыв написан формально, малосодержательно, но свидетельствует о просмотре всего вебинара;

2) 10 баллов, если в отзыве достаточно аргументировано выделены позитивная (что понравилась, было понятно, интересно) и (или) негативная (что не понравилась, было непонятным, неинтересным) стороны вебинара;

3) 15 баллов, если в отзыве есть обоснованное, логичное сопоставление позитивных и негативных итогов занятия;

4) 20 баллов, если отзыв в дополнение к третьему уровню содержит существенные предложения по улучшению организации вебинара или аргументировано описывает проблему, сформировавшуюся по итогам вебинара.

3.2.4.5 При тестировании по второй контрольной точке, если тестовые задания имеют разные степени сложности, каждые 5% максимально-возможной суммы правильных ответов приравнивается одному баллу БРС.

При равной сложности всех тестовых заданий каждый правильный ответ приносит 1 балл БРС.

3.2.4.6 Творческая аттестационная работа оценивается по шестибалльной шкале (0 баллов – отсутствует, 1 балл – имеется, но абсолютно не соответствует заданию и (или) дисциплине, 2 балла – в большей части не соответствует заданию (дисциплине), хотя есть определенное приближение к сути задания (дисциплины), 3 балла – суть задания выявлена, но неполно, 4 балла – имеются только отдельные неточности, 5 – нет претензий к исполнению) по следующим направлениям:

- определение и фиксация проблемы;
- формулирование ответа (рабочей гипотезы);
- аргументы и иллюстрации в пользу ответа (рабочей гипотезы);
- использование концептуального и понятийного аппарата дисциплины.

Сумма набранных баллов за все 4 направления является количеством баллов БРС, начисляемых в общий рейтинг за третью контрольную точку.

3.3 Типовые контрольные задания

3.3.1 При подготовке обучающегося к аттестации и при оценивании результатов освоения программы данной дисциплины (для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы) используются типовые контрольные задания по:

- истории развития той отрасли знания, изучению которой посвящена данная дисциплина (модуль); объекту, предмету и методам (инструментам), применяемым в данной дисциплине (модуле); месту, значению данной дисциплины (модуля) в деятельности человека и ее связям с другими дисциплинами (модулями); проблемам и задачам, решаемым в рамках данной дисциплины (модуля) и т.д.;

- существу теорий, концепций, систем описания и объяснения, гипотез, выдвигаемых в рамках данной дисциплины, а также категориям и понятиям (терминам), являющимся существенными для данной дисциплины;

- применению компетенций, сформированных в ходе освоения программы, для решения конкретной задачи, объяснения конкретного факта (явления), разрешения конкретной ситуации и т.д.

3.3.2 Данные типовые задания при проведении конкретных аттестационных испытаний переформатируются в вопросы аттестационных билетов или тестовые задания в соответствии с правилами, установленными для Фонда оценочных средств Академии ВЭГУ. По предметам вопросов типовых заданий могут быть сформулированы несколько различающихся по форме и аспекту рассмотрения вопросов аттестационных билетов, тестовых заданий или тем письменных работ. Комплекты вопросов для аттестационных билетов, тестовых заданий и тем в виде соответствующих баз хранятся в Центре аттестации Академии ВЭГУ в режиме конфиденциальности и предъявляются в виде набора аттестационных билетов, тестов или отдельной темы, формируемых по установленным в Академии ВЭГУ правилам, на каждую конкретную аттестацию.

3.3.3 Типовые контрольные вопросы и задания для подготовки и проведения промежуточной аттестации:

- классификация ОС; структура ОС; особенности функционирования многопользовательских многозадачных ОС;
- понятие виртуальной машины;
- выполнение программ в контейнере;
- запуск операционных систем в контейнере другой операционной системы;
- управление задачами; жизненный цикл задачи; таблица задачи;
- обработка прерываний; общая схема sv;
- взаимодействие ядра и задач пользователей; временная диаграмма (алгоритмы fifo, prt, rr);

- алгоритм обслуживание событий по вводу - выводу; схема управления (граф схема);
- схема взаимодействия ядра и задач;
- временная диаграмма взаимодействия ядра и задач; таблица задач;
- структура ОС UNIX; особенности функционирования;
- ядро JC UNIX; управление процессами;
- процессы в UNIX; таблицы связи между структурами;
- жизненный цикл процесса в UNIX;
- планирования и диспетчеризация процессов; функции планировщика - диспетчера; процедуры "приостановить процесс", "возобновить процесс";
- ведущие и разделяемые планировщики; взаимодействие планировщика процессов со структурами системных данных и примитивов ядра ос;
- диспетчеризация процессов; временная диаграмма; алгоритм диспетчера; режим холостого входа;
- проблемы взаимодействия параллельных вычислительных процессов;
- критические секции (cs); алгоритмы взаимоисключения процессов (аппаратное решение);
- взаимоисключение процессов на основе p, v операций над семафор s; алгоритмы p, v операций;
- двоичный семафор; считающий семафор; алгоритмы; временные диаграммы;
- синхронизация параллельных вычислительных процессов; пример алгоритма user - marker с буфером на одну запись;
- алгоритм синхронизации процессов на примере user - marker с буфером неограниченной емкости;
- возникновение тупиковых ситуаций; временная диаграмма deadlock'a; предотвращение deadlock;
- проблемы управления вычислительными ресурсами на примере оперативной памяти; схемы управления;
- схемы управления ОП без вытеснения на диск; статическое управление страничной памятью;
- схемы управления ОП с вытеснением на диск; алгоритм выделения страниц по запросам;
- управление ОП в ОС UNIX; swapping;
- проектирование системы управления памятью; таблицы, дескрипторы, счетчики;
- проектирование систем управления ОП; менеджер памяти; обработчики прерываний;
- проектирование систем управления страницами; структура взаимодействия менеджера ОП с п/п обработки прерываний и со структурами управления страничным обменом;
- ДО очередей к вычислительным ресурсам; временная диаграмма обслуживания с учетом динамического приоритета.
-

3.3.4 Типовые (примерные) темы для письменных работ

- особенности современного этапа развития ОС
- классификация ОС
- функциональные компоненты ОС
- организация связи ядра ОС с драйверами
- планирование и диспетчеризация процессов и задач;
- мультипрограммирование в системах пакетной обработки, в системах разделения времени, в системах реального времени;
- независимые и взаимодействующие вычислительные процессы и потоки;
- средства синхронизации и связи при проектировании взаимодействующих вычислительных процессов;
- примеры создания параллельных взаимодействующих вычислительных процессов и потоков
- функции ОС по управлению памятью;
- свопинг и виртуальная память;
- современные операционные системы.

3.4 Методические материалы по процедурам оценивания

Методика (в том числе технологические и организационные аспекты), определяющая процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций, установлены положениями об организации образовательной деятельности по программам высшего образования, о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации, о балльно-рейтинговой системе аттестации, о фонде оценочных средств и изданными в соответствии с ними другими локальными нормативными актами, в т.ч. внутривузовскими стандартами, Академии ВЭГУ.

Обеспечение аттестации в Академии ВЭГУ должно удовлетворять, в первую очередь, требованиям нацеленности на результат обучения, системности, унификации и объективности, что на практике означает следующие:

- применение единых критериев оценивания по всем образовательным программам;
- сопряженность всех видов контрольно-измерительных материалов с конечными компетенциями и друг с другом (высокая степень валидности) и их репрезентативность с содержанием программы;
- выведение итоговых оценок по результатам проверки знаний, умений и навыков по всем дидактическим единицам оцениваемой программы;
- применение единых контрольно-измерительных материалов и процедур аттестации к обучающимся всех форм и технологий обучения;
- привлечение к осуществлению аттестации не задействованных в подпроцессе обучения обучающих, в т.ч. практикующих специалистов не образовательных организаций;
- широкое применение инструментальной среды;
- обязательная экспертиза текстов письменных работ (и других видов оформления результатов проектирования) на авторство (отсутствие заимствований, плагиата, копирования);

- ежегодное обновление тем письменных работ.

Порядок разработки, использования и хранения контрольных измерительных материалов (включая требования к режиму их защиты, порядку и условиям размещения информации, содержащейся в контрольных измерительных материалах, в сети «Интернет») устанавливается в соответствии с федеральными требованиями положением Академии ВЭГУ о фонде оценочных средств.

При организации аттестации обучающихся в Академии ВЭГУ обязательно исполнение следующих положений:

- аттестации подлежат только образовательные программы, назначенные для данного аттестуемого (правилами приема, учебными планами и другими соответствующими документами);

- аттестацию может проводить только тот обучающий (эксперт), который закреплен для данной процедуры по данной группе аттестуемых;

- аттестация проводится только с использованием утвержденных контрольно-измерительных материалов и по утвержденной форме и процедуре;

- аттестация проводится только для тех обучающихся, которые имеют соответствующий допуск;

- результаты аттестации должны быть зафиксированы в утвержденных для этого документах.

4. Информационные ресурсы

4.1 Основная учебная литература

№ п/п	Выходные данные основной учебной литературы	Адрес доступа к полнотекстовому варианту в Электронно-библиотечной системе Академии ВЭГУ
1	Гостев, И. М. Операционные системы : учебник и практикум для вузов / И. М. Гостев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 164 с.	https://urait.ru/bcode/561557
2	Куль, Т. П. Операционные системы : учебное пособие : [16+] / Т. П. Куль. – Минск : РИПО, 2019. – 312 с.	https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=599951
3	Электронный курс «Операционные системы», специально разработанный в Академии ВЭГУ и размещенный в ЭБС	https://moodle.vegu.ru/course/view.php?id=345

4.2 Дополнительная учебная литература

№ п/п	Выходные данные основной учебной литературы	Адрес доступа к полнотекстовому варианту в Электронно-библиотечной системе Академии ВЭГУ
1	Вицентий, А. В. Основы практической работы с UNIX-подобной операционной системой : учебное пособие / А. В. Вицентий, Е. С. Рудина, М. Г. Шишаев. — Мурманск : МАГУ, 2019. — 96 с.	https://e.lanbook.com/book/140984
2	Власенко, А. Ю. Операционные системы : учеб-	https://biblioclub.ru/index.php?page

	ное пособие : [16+] / А. Ю. Власенко, С. Н. Карабцев, Т. С. Рейн. – Кемерово : Кемеровский государственный университет, 2019. – 161 с.	=book_red&id=574269
3	Зверева, О. М. Операционные системы : учебное пособие / О. М. Зверева ; науч. ред. Л. Г. Доросинский ; Уральский федеральный университет им. первого Президента России Б. Н. Ельцина. – Екатеринбург : Издательство Уральского университета, 2020. – 223 с.	https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=699030
4	Иванюгин, В. М. Администрирование безопасности ОС Windows инструментальными средствами : методические указания / В. М. Иванюгин. — Москва : РТУ МИРЭА, 2020. — 104 с.	https://e.lanbook.com/book/163832
5	Исаева, Г. Н. Операционные системы, среды и оболочки : практикум : учебное пособие : [16+] / Г. Н. Исаева, Н. П. Сидорова ; Технологический университет. – Москва : Директ-Медиа, 2022. – 51 с.	https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=693549
6	Кудрявцев, Н. Г. Основы работы в ОС Linux. Начальное конфигурирование и администрирование : учебное пособие / Н. Г. Кудрявцев, И. Н. Фролов. — Горно-Алтайск : ГАГУ, 2022. — 108 с.	https://e.lanbook.com/book/271097

4.3 Ресурсы сети «Интернет»

№ п/п	Наименование ресурса	Адрес доступа к полнотекстовому варианту (в ЭБС Академии ВЭГУ или других ресурсах в сети «Интернет»)
Современные профессиональные базы		
1	Сервер информационных технологий	http://citforum.ru/
2	Официальный сайт корпорации Microsoft	https://www.microsoft.com/ru-ru/
Информационные справочные системы		
1	Правовая система КонсультантПлюс	http://www.consultant.ru/
2	Некоммерческие интернет-версии системы КонсультантПлюс	http://www.consultant.ru/online/
3	Информационно-правовой портал Гарант	http://www.garant.ru/
4	Официальный сайт компании 1С	http://v8.1c.ru/edu/
5	Каталог Интернет сайтов	www.list.ru
Иные ресурсы Интернет		
1	Еженедельник PC Week: русская версия международного издания об информационных и коммуникационных технологиях.	https://www.itweek.ru/
2	Портал ERPNEWS - аналитика и новости по системам автоматизации предприятия	http://www.erpnews.ru
3	Центр инженерных технологий и моделирования	http://exponenta.ru/
4	Современные информационные технологии	https://studopedia.su/7_14531_sovremennie-informatsionnie-tehnologii.html
5	Интернет - журнал о технологиях. digit.ru - информационно-аналитический IT-портал	http://www.big-big.ru/informaczionnyie-

		texnologii.html

4.4 Информационные технологии

4.4.1 АСО Академии ВЭГУ

Образовательный процесс по данной дисциплине в Академии ВЭГУ ведется с широким использованием Автоматизированной системы обучения. В частности, применяются следующие составные части (модули) АСО:

№ п/п	Полное наименование	Область применения в образовательной деятельности
1.	«1С-Битрикс: внутренний портал учебного заведения»	Платформа для интеграции всех сервисов и создания виртуальных рабочих кабинетов участников образовательного процесса. 1. Создание ЭИОС для обучающегося: - редактирование индивидуального учебного плана, обучающегося; - изучение материалов по доступным дисциплина (модулям) (электронный курс, материалы для самоконтроля и прохождение аттестации, расписание трансляций лекций, очных занятий и вебинаров, просмотр видео материалов); - средства электронных коммуникаций (форумы, комментарии, чат) для общения с участниками процесса обучения (в учебной и предметных группах); - просмотр электронной зачётной книжки; - получение информации о набранных кредитах (оценках); - автоматическое зачисление в предметные и учебные группы; - формирование портфолио обучающегося (данные по IMS ePortfolio Specification (http://www.imsglobal.org/ep/); - биллинговая система (on-line оплата обучения, просмотр истории оплаты). 2. Создание ЭИОС для обучающего: - получение информации по нагрузке; - планирование и проведение вебинаров; - разработка и экспертиза контрольно-измерительных материалов (КИМ); - проверка эссе обучающихся; - средства электронных коммуникаций (форумы, комментарии, чат) для общения с участниками процесса обучения (в учебных и предметных группах); - публикация мультимедийного обучающего контента; - формирование персонального портфолио. 3. Для организаторов образовательного процесса: - система мониторинга (получение информации об активности пользователей; организация

		опросов пользователей); - участие в группах (учебных, предметных, общих); - поддержка основных элементов коммуникаций (форумы, комментарии); - оценивание и организация объектов социальной сети; - отслеживание рейтингов и достижений; - публичное портфолио пользователя; - работа с заявками (отправка, отслеживание выполнения).
2.	«Компас-В» на платформе «1С: Предприятие 8.2»	Автоматизирует работу: - приёмной комиссии (ведение базы абитуриентов, зачисление на обучение, финансовые и маркетинговые отчёты), - деканата (документооборот приказов по движению обучающихся, репозиторий документов обучающихся, оповещение обучающихся по электронной почте, SMS), - учебно-методического управления (ведение базы преподавателей, формирование и учёт учебной нагрузки).
3.	Программный комплекс «Автоматизированная среда аттестации АСА»	Автоматизирует процедуры: - разработки, экспертизы и публичной экспертизы контрольно-измерительных материалов; - формирования и использования фонда оценочных средств по конкретным программам, дисциплинам (модулям, предметам, видам учебной работы); - проведения обучения с использованием балльно - рейтинговой системы (БРС); - допуска, проведения приема экзаменов, зачетов, письменных аттестационных работ; - видеопротоколирования процесса аттестации; - оформления документации по процессам аттестации (аттестационных ведомостей, заявлений на оплату выполненной обучающими работы, отчетов); - контроля успеваемости обучающихся; - мониторинга удовлетворенности обучающимися качеством контрольно-измерительных материалов и процедурами аттестации.
4.	Система программных продуктов LMS Moodle	Используется для: - публикации электронных курсов; - просмотра результата прохождения электронного курса и последующего его учёта в рамках БРС.
5.	Система автоматизации библиотек ИРБИС64	Используется для: организации доступа к электронной библиотеке для: просмотра полнотекстовых вариантов основной и дополнительной литературы;

		просмотра учебно-методических комплексов дисциплин.
6.	Программный продукт Автоматизированная информационная система библиотеки «Электронная библиотека»	Используется для организации процесса разработки и обновления полнотекстовых электронных версий учебных материалов и рабочих программ дисциплин.
7.	Открытое программное обеспечение «BigBlueButton»	Сервис интегрированный в АСО, используется для: - организации и проведения вебинаров, интерактивных занятий, on-line консультаций и лекций; - просмотра записей вебинаров

4.4.2 Специальные информационные технологии

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по данной дисциплине, включает следующий перечень программного обеспечения и информационных справочных систем:

Программный продукт	Договор
1) Microsoft Office 2007 2) 7-Zip 16.04 3) Acrobat Reader 4) Антивирус Kaspersky Endpoint Security 10 for Windows 5) Mozilla Firefox 6) Google Chrome 7) VLC 2.2.6 8) Microsoft Windows 7 Professional Academic Open License 9) Microsoft Windows Server 2008	1) Лицензия Microsoft Open License №43509314 дата выдачи настоящей Лицензии 19.02.2008 «Microsoft® Office 2007 Russian Academic. Microsoft® Windows® Vista Business Russian Upgrade Academic» 2) лицензия GNU LGPL (Свободное ПО) 3) лицензионное соглашение с компанией Adobe (Свободное ПО) 4) лицензия № 1FB6-170208-101930-190-411 5) лицензия GNU LGPL (Свободное ПО) 6) лицензия LGPL (Свободное ПО) 7) лицензия GNU LGPL (Свободное ПО) 8) лицензия № 62875440 9) лицензия № 47623222

4.5 Материально-техническая база

4.5.1 В процессе обучения данной дисциплины используется специальный виртуальный учебный кабинет – предметная группа модуля «Кампус ВЭГУ 24» (далее – ПГ).

4.5.2 Информационно-предметная среда ПГ размещается в разделах меню ПГ, а так же в разделах и подразделах меню «Кампус ВЭГУ 24».

Размещение материалов (или обеспечение прямого доступа к информационным ресурсам) в разделах меню «Кампус ВЭГУ 24» осуществляется в централизованном порядке структурными подразделениями Академии ВЭГУ (материалы Электронно-библиотечной системы, локальные нормативные акты Академии ВЭГУ, записи проведенных учебных занятий и т.п.).

В разделах меню ПГ размещение материалов организовывается преподавателем, являющимся владельцем данной ПГ (т.е. закрепленным за реализацией данной дисциплины).

4.5.3 Взаимодействие обучающихся в ПГ осуществляется на принципах тьюторинга и интерактива.

Тьюторинг осуществляется посредством постановки преподавателем задач перед обучающимся, консультирования, проверки и оценивания исполнения задач.

Интерактивный метод обучения обеспечивается организацией преподавателем в ПГ взаимодействия обучающихся друг с другом в сфере освоения программы дисциплины в разных формах и способах, в т.ч.:

- обязательных в рамках этапа (контрольных точек) БРС и факультативных занятий в форме дискуссий, групповой (командной) творческой работы, группового проектирования, кейс-метода, «мозгового штурма» или игры;
- широким использованием ПГ для общего обмена мнениями при постоянном контроле со стороны преподавателя и корректировки оценок и поощрения лучших сообщений;
- вовлечения обучающихся в формирование базы знаний.

4.5.4 Для ведения образовательной деятельности в учебных корпусах Академии ВЭГУ имеются учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. Они укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории. Для проведения занятий лекционного типа предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации. Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронно-информационную среду Академии ВЭГУ.

Полный перечень материально-технического обеспечения по дисциплине указан в Справке о материально-техническом обеспечении основной профессиональной образовательной программы высшего образования.

5. Методические указания обучающемуся.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единиц, 216 часов.

В рамках дисциплины предполагается изучение следующих разделов:

- архитектура операционных систем;
- управление системным и прикладным программным обеспечением;
- управление компьютерным и сетевым оборудованием.

Ключевыми понятиями раздела 1 «Архитектура операционных систем» являются: ядро операционной системы и его функции, оболочка операционной системы, её состав, функции и возможности. Изучая раздел 1, студент познакомится с архитектурой операционных систем с взаимодействием ядра и оболочки. Выполняя практические задания раздела 1, необходимо придерживаться

следующего алгоритма: ознакомиться с целью и задачами практической работы, изучить в режиме диалога компьютерную программу для выполнения задания и выполнить задание.

Ключевыми понятиями раздела 2 «Управление системным и прикладным программным обеспечением» являются: вычислительный процесс, приоритеты процессов, пакетный режим работы процессора, прикладная программа, управление запуском и выполнением прикладной программы. Изучая раздел 2, студент познакомится с системным и прикладным программным управлением с процессами вычислительной системы, с процессами управления загрузкой и работой программ. Выполняя практические задания раздела 2, необходимо придерживаться следующего алгоритма: ознакомиться с целью и задачами практической работы, изучить в режиме диалога компьютерную программу для выполнения задания и выполнить задание.

Ключевыми понятиями раздела 3 «Управление компьютерным и сетевым оборудованием» являются: пакетный режим работы процессора, управление пакетным режимом работы процессора, управление оперативной памятью, периферийными устройствами. Изучая раздел 3, студент познакомится с технологией управления операционной системой компьютерного и сетевого оборудования. При выполнении практических заданий, предусмотренных разделом 3, необходимо придерживаться следующего алгоритма: ознакомиться с целью и задачами практической работы, изучить в режиме диалога компьютерную программу для выполнения задания и выполнить задание.

По каждому разделу предусмотрено выполнение студентами различных видов самостоятельной работы:

- самостоятельная работа под контролем преподавателя в форме плановых консультаций и творческих контактов;
- внеаудиторная самостоятельная работа при выполнении студентом домашних заданий учебного и творческого характера.

По итогам освоения дисциплины предусмотрена рубежная и промежуточная, аттестация. Промежуточная аттестация предусмотрена в форме экзамена.

Для подготовки к аттестации рекомендуется:

- изучить лекционный и практический материал;
- изучить материалы, представленные по данной дисциплине в библиотеке Академии ВЭГУ или воспользоваться электронной библиотекой;
- использовать самообучающие программы;
- контролировать уровень своих знаний тестами-тренингами.

6. Особенности освоения дисциплины (модуля) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

6.1 Выбор методов обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов определяются исходя из их доступности для данной категории обучающихся, определяется содержанием обучения, исходным уровнем имеющихся знаний, уровнем профессиональной подготовки педагогов, особенностями восприятия информации обучающимися. В образовательном процессе пред-

полагается использование социально-активных и рефлексивных методов обучения, технологий социальной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими студентами, создании комфортного психологического климата.

6.2 В целях освоения учебной программы дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья кафедра обеспечивает:

1) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

– размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме справочной информации о расписании учебных занятий;

– присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь; выпуск альтернативных форматов методических материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);

2) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху: – надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации;

3) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата:

– возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, туалетные комнаты и другие помещения, а также пребывание в указанных помещениях.

6.3 Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или в отдельных организациях.

6.4 Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Категории обучающихся	Формы предоставления
С нарушением слуха	в печатной форме; в форме электронного документа
С нарушением зрения	в печатной форме увеличенным шрифтом; в форме электронного документа; в форме аудиофайла;
С нарушением опорно-двигательного аппарата	в печатной форме; в форме электронного документа; в форме аудиофайла;

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

6.5 Процедура промежуточной аттестации для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей. При необходимости предусматривается увеличение времени на подготовку к промежуточной аттестации, а также предоставляется дополнительное время для подготовки ответа в ходе контроля текущей успеваемости и промежуточной аттестации.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине (модулю) обеспечивается выполнение следующих дополнительных требований в зависимости от индивидуальных особенностей обучающихся:

1. инструкция по порядку проведения процедуры оценивания предоставляется в доступной форме (устно, в письменной форме, устно с использованием услуг сурдопереводчика);

2. доступная форма предоставления заданий оценочных средств (в печатной форме, в печатной форме увеличенным шрифтом, в форме электронного документа, задания зачитываются ассистентом, задания предоставляются с использованием сурдоперевода);

3. доступная форма предоставления ответов на задания (письменно на бумаге, набор ответов на компьютере, с использованием услуг ассистента, устно).

При необходимости для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю) может проводиться в несколько этапов. Проведение процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья допускается с использованием дистанционных образовательных технологий.

6.6 Для освоения дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья предоставляются основная и дополнительная учебная литература в виде электронного документа в фонде библиотеки и / или в электронно-библиотечных системах, а также предоставляются бесплатно специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература и специальные технические средства обучения коллективного и индивидуального пользования, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

Проректор по
учебно-научной работе  А.О. Целищев

ЧАСТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «ВОСТОЧНАЯ ЭКОНОМИКО-ЮРИДИЧЕСКАЯ ГУМАНИТАРНАЯ АКАДЕМИЯ» (Академия ВЭГУ)

ОДОБРЕНА	УТВЕРЖДЕНА
Ученым советом Академии ВЭГУ	приказом ректора Академии ВЭГУ
(протокол от 15 июня 2026 г. , № 3)	от 26.07. 2026 № 56

Рабочая программа дисциплины
Основы бизнес-проектирования

Кафедра: управления, информатики и общенаучных дисциплин

Основная образовательная программа: 09.03.03 Прикладная информатика, направленности (профиля) «Проектирование и разработка информационных систем»

1. Общая характеристика

1.1 Наименование

Данная учебная дисциплина называется «Основы бизнес-проектирования», включена в Реестр автономных дидактических компонентов Академии ВЭГУ и реализуется в рамках ООП Академии ВЭГУ: 09.03.03 Прикладная информатика (профиль проектирование и разработка информационных систем) по очной, очно-заочной и заочной формам обучения, в т.ч. с использованием электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

1.2 Цели реализации

1.2.1 В результате освоения данной дисциплины обучающийся должны овладеть знаниями, умениями и навыками в рамках формирования следующих компетенций:

- способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач (УК-1);
- способен проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе (ПК-1);
- способен настраивать, эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы (ПК-4);
- способен использовать современные аналитические инструменты при решении задач, связанных с профессиональной деятельностью (ПК-10).

1.2.2 Индикаторы достижений компетенций:

Знает принципы сбора, отбора и обобщения информации, методики системного подхода для решения профессиональных задач (УК-1.1)

Умеет анализировать и систематизировать разнородные данные, оценивать эффективность процедур анализа проблем и принятия решений в профессиональной деятельности (УК-1.2)

Владеет навыками научного поиска и практической работы с информационными источниками; методами принятия решений (УК-1.3)

Знает предметную область автоматизации; основы бухгалтерского учета и отчетности организаций, основы финансового учета, основы управленческого учета; основы делопроизводства и методологию ведения документооборота в организациях; методики описания бизнес-процессов; правила деловой переписки; знает методы и средства определения и формализации требований заказчика (ПК-1.1)

Умеет анализировать и систематизировать входную информацию, анализировать исходную документацию и разрабатывать новую; проводить анализ предметной области; выявлять информационные потребности (проводить переговоры, презентации, анкетирование, интервьюирование) и разрабатывать требования к информационной системе; осуществлять коммуникации; составлять отчетность; провести системный анализ предметной области, собрать и систематизировать информацию о структуре компании и ее бизнес-процессах (ПК-1.2)

Владеет инструментальными средствами и методами сбора, анализа и формирования требований к ИС; моделирования предметной области, прикладных и информационных процессов; навыком проведения формализации предметной области, способностью формировать требования к информационной системе на основе требований заказчика (ПК-1.3)

Знает типовые ИС и их возможности; современные стандарты информационного взаимодействия систем; программные средства и платформы инфраструктуры информационных технологий организаций; инструменты и методы моделирования бизнес-процессов организации, средства моделирования бизнес-процессов; инструменты и методы определения финансовых и производственных показателей деятельности организаций; современные подходы и стандарты автоматизации организации (ПК-4.1)

Умеет настраивать и сопровождать ИС и сервисы, использовать возможности типовой ИС для решения задач профессиональной деятельности (ПК-4.2)

Владеет навыками сопровождения различных информационных систем и методами их эксплуатации (ПК-4.3)

Знает основные средства моделирования бизнес-процессов организаций; основные математические методы анализа задач и процессов из различных предметных областей; инструменты и методы определения финансовых и производственных показателей деятельности организаций (ПК-10.1)

Умеет выбирать и использовать инструментальные средства и технологии в соответствии с поставленной задачей (ПК-10.2)

Владеет навыками поиска информации, необходимой для профессиональной деятельности; методикой работы с инструментальными средствами моделирования и анализа предметной области, прикладных и информационных процессов (ПК-10.3)

1.3 Место в структуре ООП

1.3.1 Данная дисциплина относится к блоку Б1 части, формируемой участниками образовательных отношений, дисциплина по выбору (Б1.В.ДВ.04.01) и изучается по очной форме на 5 семестре (на 3 курсе), по очно-заочной и заочной формам с применением ЭО и ДОТ на 7 семестре (на 4 курсе) обучения.

1.3.2 Логически и содержательно-методически данная дисциплина связана с такими автономными дидактическими компонентами данной ООП как: экономическая теория, экономика фирмы (предприятия), теория систем и системный анализ, информационные системы и технологии, менеджмент, информационный менеджмент, корпоративные информационные системы, электронная коммерция, информационные технологии в управлении.

1.3.3 Изучению данной дисциплины должно предшествовать освоение обучающимся программы: экономическая теория, экономика фирмы (предприятия), теория систем и системный анализ, информационные системы и технологии, менеджмент.

1.3.4 Освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее для прохождения обучения по программам: информационный менеджмент, корпоративные информационные системы, электронная коммерция, информационные технологии в управлении.

1.4 Объем

1.4.1 Общий объем данной дисциплины (трудоемкость учебной нагрузки обучающегося при освоении программы, включающая в себя все виды его учебной деятельности, предусмотренные учебным планом для достижения планируемых результатов обучения) составляет: 4 зачетные единицы или 144 академических часа вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации с использованием сетевой формы, реализации по индивидуальному учебному плану, в том числе при ускоренном обучении.

1.4.2 Объемы учебной нагрузки обучающегося при освоении программы дисциплины по видам учебной деятельности составляют:

Виды учебной деятельности	**Объем, в академических часах**		
	По очной форме с применением ЭО и ДОТ	**По очно-зачной форме с применением ЭО и ДОТ**	**По заочной форме с применением ЭО и ДОТ**
Занятия лекционного типа	**16**	**8**	**4**
Занятия семинарского типа	**-**	**-**	**-**
Проектирование	**-**	**-**	**-**
Индивидуальная работа с обучающимся	**8**	**8**	**4**

Самостоятельная работа обучающегося	**104**	**112**	**120**
Аттестация	**16**	**16**	**16**
Всего	**144**	**144**	**144**

2. Структура и содержание

2.1 Содержание разделов и тем

Разделы и темы		**Содержание (дидактические единицы)**	**Учебные занятия**			
№ п/п	**Наименование**		**виды**	очная форма с применением ЭО и ДОТ	очно-заочная форма с применением ЭО и ДОТ	заочная форма с применением ЭО и ДОТ
				Объем, академических часов	Объем, академических часов	Объем, академических часов
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**
1	Производство и реализация продукции					
1.1	Покупка оборудования и сырья	Покупка оборудования и его ввод в эксплуатацию. Рынок оборудования. Экспресс-анализ рынка: выручка от продажи, материальные затраты, оплата труда, брутто-прибыль, рентабельность. Принятие решений по покупке оборудования. Покупка оборудования с рассрочкой оплаты (коммерческий кредит). Основные понятия лизинга. Принятие решений о взятии оборудования в лизинг: стоимость лизингового оборудования; срок договора лизинга; ставка процента по лизингу**.** Принятие решений о досрочном выкупе лизингового оборудования: количество месяцев до окончания договора лизинга; остаток основного долга по лизингу; остаток процентов по графику платежей. Покупка и доставка сырья. Рынок сырья. Принятие решений по типу сырья. Принятие решений по количеству сырья: загрузка мощности в текущем месяце, остаток запаса сырья на конец текущего месяца, предполагаемый расход сырья в	Занятия лекционного типа	2	1	0,3
			Индивидуальная работа с обучающимся	1	1	0,3

		следующем месяце, минимальная закупка сырья в текущем месяце. Покупка сырья с рассрочкой оплаты (коммерческий кредит). Проблема оптимального финансирования закупок.				
		– проработка конспекта лекции; – анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы; - выполнение письменной работы; - подготовка к тестированию; – подготовка списка литературы (библиографии) и подборка нормативных источников по определенной тематике, их изучение и т.д.)	Самостоятельная работа обучающегося	8	9	10
1.2	Производство продукции	Схема производства. Управление объемом производства. Состояние оборудования: изношенность, текущая мощность, текущая материалоемкость, норматив рабочих. Принятие решений по объему производства: количество смен, коэффициент занятости, количество занятых рабочих, загрузка мощности, объем производства, расход сырья, удельная цеховая себестоимость. Планирование производства и рыночный спрос.	Занятия лекционного типа	2	1	0,3
			Индивидуальная работа с обучающимся	1	0,5	0,4
		– проработка конспекта лекции; – анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы; - выполнение письменной работы; - подготовка к тестированию; – подготовка списка литературы (библиографии) и подборка нормативных источников по определенной тематике, их изучение и т.д.)	Самостоятельная работа обучающегося	8	9	9
1.3	Оплата труда	Оплата труда производственного персонала. Принятие решений по оплате труда. Фонд заработной платы: повременная оплата труда, доплата за сверхурочные часы работы. Движение персонала. Расходы по приему и увольнению.	Занятия лекционного типа	2	1	0,4
			Индивидуальная работа с обучающимся	1	0,5	0,3
		– проработка конспекта лекции; – анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы;	Самостоятельная	8	9	9

		- выполнение письменной работы; - подготовка к тестированию; – подготовка списка литературы (библиографии) и подборка нормативных источников по определенной тематике, их изучение и т.д.)	работа обучающегося			
1.4	Контроль качества	Качество продукции: качество сырья, уровень оплаты труда, расходы на контроль качества. Конкуренция по качеству: качество продукции на складе, среднерыночное качество продукции. Факторы качества: качество сырья на складе, уровень оплаты труда. Расходы на контроль качества: текущий объем производства, нормативные расходы на контроль качества. Принятие решений по контролю качества.	Занятия лекционного типа	2	1	0,4
			Индивидуальная работа с обучающимся	1	1	0,4
		– проработка конспекта лекции; – анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы; - выполнение письменной работы; - подготовка к тестированию; – подготовка списка литературы (библиографии) и подборка нормативных источников по определенной тематике, их изучение и т.д.)	Самостоятельная работа обучающегося	8	9	10
1.5	Продажа продукции	Понятие маркетинга: планирование номенклатуры продукции, планирование объема производства, качество продукции, определение цен, реклама продукции, стимулирование каналов сбыта, кредитование покупателей. Факторы спроса: цена продукции, качество продукции, расходы на рекламу, ставка комиссионных по сбыту, период рассрочки оплаты. Рынок готовой продукции. Продукция предприятия: спрос на продукцию в прошлом месяце, запас продукции на начало текущего месяца, удельная производственная себестоимость, удельная полная себестоимость, качество продукции на складе. Принятие рыночных решений: цена продукции, расходы на рекламу, ставка комиссионных по сбыту, период рассрочки оплаты. Прогноз рыночных и финансовых результатов реализации: объем продажи продук-	Занятия лекционного типа	1	-	0,3
			Индивидуальная работа с обучающимся	0,5	0,5	0,3

		ции, выручка от продажи продукции (без НДС), полная себестоимость продукции, прибыль (убыток) от продажи продукции, удельная полная себестоимость. Принятие решений по факторингу. Прогноз денежных поступлений: от покупателей по продажам в текущем месяце, от банка по факторингу в текущем месяце, от покупателей по продажам в прошлых месяцах.				
		– проработка конспекта лекции; – анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы; - выполнение письменной работы; - подготовка к тестированию; – подготовка списка литературы (библиографии) и подборка нормативных источников по определенной тематике, их изучение и т.д.)	Самостоятельная работа обучающегося	9	9	9
1.6	Списание оборудования и продажа сырья	Физический износ оборудования: падение мощности оборудования, рост материалоемкости, появление и рост расходов на ремонт. Характеристика оборудования. Стоимость оборудования: первоначальная стоимость, остаточная стоимость, восстановительная стоимость. Анализ изношенности: паспортный рабочий ресурс, использованный рабочий ресурс, изношенность оборудования. Принятие решений по списанию оборудования. Замена оборудования. Запас сырья: запас сырья на начало месяца, производственный расход сырья, свободный остаток сырья, учетная цена сырья, качество сырья, расходы на хранение сырья. Принятие решений по продаже сырья: количество продаваемого сырья, прогноз продажной цены сырья, прогноз выручки от продажи сырья, прогноз расходов по продаваемому сырью, прогноз прибыли (убытка) от продажи сырья.	Занятия лекционного типа	1	-	0,3
			Индивидуальная работа с обучающимся	0,5	0,5	0,3
		– проработка конспекта лекции; – анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы; - выполнение письменной работы; - подготовка к тестированию; – подготовка списка литературы	Самостоятельная работа обучающегося	9	9	9

		(библиографии) и подборка нормативных источников по определенной тематике, их изучение и т.д.)				
2	Финансовые операции компании					
2.1	Получение и возврат кредитов	Банковские кредиты: краткосрочные, долгосрочные. Условия кредитования. Принятие решения по получению кредита. Принятие решения по досрочному возврату кредита. Формирование эффективной кредитной политики.	Занятия лекционного типа	1	1	0,2
			Индивидуальная работа с обучающимся	0,5	1	0,4
		– проработка конспекта лекции; – анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы; - выполнение письменной работы; - подготовка к тестированию; – подготовка списка литературы (библиографии) и подборка нормативных источников по определенной тематике, их изучение и т.д.)	Самостоятельная работа обучающегося	9	9	10
2.2	Открытие и закрытие депозитов	Банковские депозиты как краткосрочные и долгосрочные финансовые вложения. Предложения банка по депозитам. Принятие решений по открытию и досрочному закрытию депозитов.	Занятия лекционного типа	1	1	0,2
			Индивидуальная работа с обучающимся	0,5	1	0,4
		– проработка конспекта лекции; – анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы; - выполнение письменной работы; - подготовка к тестированию; – подготовка списка литературы (библиографии) и подборка нормативных источников по определенной тематике, их изучение и т.д.)	Самостоятельная работа обучающегося	9	9	10
2.3	Выплата дивиден-	Виды дивидендной политики: политика стабильных дивидендов, политика пропорциональных дивидендов,	Занятия лекционного	1	1	0,4

	дов	компромиссная дивидендная политика, остаточная дивидендная политика. Механизм формирования рыночной цены акции. Бухгалтерская (балансовая) стоимость акции. Инвестиционная оценка акции. Сведения об акциях предприятия: количество акций в обращении, бухгалтерская стоимость акции, инвестиционная оценка акции, рыночная цена акции. Принятие решений по выплате дивидендов.	типа			
			Индивидуальная работа с обучающимся	0,5	0,5	0,2
		– проработка конспекта лекции; – анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы; - выполнение письменной работы; - подготовка к тестированию; – подготовка списка литературы (библиографии) и подборка нормативных источников по определенной тематике, их изучение и т.д.)	Самостоятельная работа обучающегося	9	10	5
2.4	Выпуск и выкуп акций	Принятие решения о выпуске акций: предельное количество выпускаемых акций, количеством акций в обращении, количество выпускаемых акций, эмиссионная цена, поступления от выпуска акций. Принятие решения о выкупе акций: количество выкупаемых акций, расходы на выкуп акций. Формирование эффективной эмиссионной политики.	Занятия лекционного типа	1	1	0,4
			Индивидуальная работа с обучающимся	0,5	0,5	0,4
		– проработка конспекта лекции; – анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы; - выполнение письменной работы; - подготовка к тестированию; – подготовка списка литературы (библиографии) и подборка нормативных источников по определенной тематике, их изучение и т.д.)	Самостоятельная работа обучающегося	9	10	10
2.5	Покупка акций других организаций	Общие правила операций с акциями других организаций. Фондовая биржа. Акции эмитентов. «Голубые фишки». Биржевые операции: покупка акций без брокерского кредита, продажа акций, имеющихся в портфеле, покупка акций с привлечением брокерского кредита, продажа акций, занятых у брокера, с обязательством	Занятия лекционного типа	1	-	0,4
			Индивидуальная работа с обу-	0,5	0,5	0,3

		их последующего возврата путем обратной покупки на рынке (короткая продажа), покупка или продажа права купить или продать акции в будущем по фиксированной цене (опционы). Принятие решений о покупке акций: эмитент, объем покупки в штуках, верхняя граница цены, нижняя граница цены, указание о сохранении заявки. Виды распоряжений на покупку акций: рыночный приказ, условный рыночный приказ, лимит-приказ, стоп-приказ. Прогноз затрат на покупку акций. Ожидаемая рыночная цена акции: покупная стоимость акций, комиссия брокера, совокупные затраты.	чающимся			
		– проработка конспекта лекции; – анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы; - выполнение письменной работы; - подготовка к тестированию; – подготовка списка литературы (библиографии) и подборка нормативных источников по определенной тематике, их изучение и т.д.)	Самостоятельная работа обучающегося	9	10	9
2.6	Продажа акций других организаций	Данные о пакетах акций и рыночных ценах: эмитент, количество акций, учетная цена акции. Принятие решений о продаже акций: эмитент, объем продажи в штуках, верхняя граница цены, нижняя граница цены, указание о сохранении заявки. Виды распоряжений на продажу акций: рыночный приказ, условный рыночный приказ, лимит-приказ, стоп-приказ. Прогноз результата от продажи акций: выручка от продажи акций, учетная стоимость акции, комиссия брокера, прибыль от продажи.	Занятия лекционного типа	1	-	0,4
			Индивидуальная работа с обучающимся	0,5	0,5	0,3
		– проработка конспекта лекции; – анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы; - выполнение письменной работы; - подготовка к тестированию; – подготовка списка литературы (библиографии) и подборка нормативных источников по определенной тематике, их изучение и т.д.)	Самостоятельная работа обучающегося	9	10	12

2.2 Перечень обеспечения СРС

Студенту предлагается выполнить следующие виды самостоятельной работы:

– проработка конспекта лекции;

– анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме (с указанием страниц);

– проведение научных исследований;

– выполнение домашней контрольной работы, письменное или устное решение задач, разбор конкретных ситуаций;

– подготовка списка литературы (библиографии) и подборка нормативных источников по определенной тематике, их изучение и т.д.).

При выполнении самостоятельной работы, обучающемуся предоставляется следующее учебно-методическое обеспечение:

- информационные ресурсы, перечисленные в разделе 4: Информационные ресурсы данной программы;

- материалы, размещенные в разделах Диск, Задачи, Обсуждение, Сообщение ПГБ Основы бизнес-проектирования Кампуса ВЭГУ 24;

- электронные курсы, размещенные в вертикальном меню Кампуса ВЭГУ;

- материалы лекционных и практических занятий по дисциплинам бакалавриата 09.03.03 Прикладная информатика, расположенные по адресу http://cp.insto.ru/extranet/

3. Фонд оценочных средств

3.1 Этапы формирования компетенций

Компетенция		**Код и наименование индикатора достижения компетенции**	**Результаты обучения по дисциплине**
код	**содержание**		
1	**2**	**3**	**4**
УК-1	способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1 Знает принципы сбора, отбора и обобщения информации, методики системного подхода для решения профессиональных задач УК-1.2 Умеет анализировать и систематизировать разнородные данные, оценивать эффективность процедур анализа проблем и принятия решений в профессиональной деятельности УК-1.3 Владеет навыками научного поиска и практической работы с информационными источниками; методами принятия решений	**Знает:** принципы сбора, отбора и обобщения информации, методики системного подхода для решения профессиональных задач **Умеет**: анализировать и систематизировать разнородные данные, оценивать эффективность процедур анализа проблем и принятия решений в профессиональной деятельности **Навыки:** научного поиска и практической работы с информационными источниками; методами принятия решений
ПК-1	Способен про-	ПК-1.1 Знает предметную	**Знает:** предметную область

	водить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе.	область автоматизации; основы бухгалтерского учета и отчетности организаций, основы финансового учета, основы управленческого учета; основы делопроизводства и методологию ведения документооборота в организациях; методики описания бизнес-процессов; правила деловой переписки; знает методы и средства определения и формализации требований заказчика ПК-1.2 Умеет анализировать и систематизировать входную информацию, анализировать исходную документацию и разрабатывать новую; проводить анализ предметной области; выявлять информационные потребности (проводить переговоры, презентации, анкетирование, интервьюирование) и разрабатывать требования к информационной системе; осуществлять коммуникации; составлять отчетность; провести системный анализ предметной области, собрать и систематизировать информацию о структуре компании и ее бизнес-процессах ПК-1.3 Владеет инструментальными средствами и методами сбора, анализа и формирования требований к ИС; моделирования предметной области, прикладных и информационных процессов; навыком проведения формализации предметной области, способностью формировать требования к информационной системе на основе требований заказчика	автоматизации; методики описания бизнес-процессов **Умеет:** анализировать и систематизировать входную информацию; собирать и систематизировать информацию о структуре компании и ее бизнес-процессах **Навыки:** моделирования предметной области, прикладных и информационных процессов; навыком проведения формализации предметной области, способностью формировать требования к информационной системе на основе требований заказчика
ПК-4	способен настраивать, эксплуатировать и сопровож-	ПК-4.1 Знает типовые ИС и их возможности; современные стандарты информаци-	**Знает:** инструменты и методы проектирования бизнес-процессов организации, сред-

	дать информационные системы и сервисы	онного взаимодействия систем; программные средства и платформы инфраструктуры информационных технологий организаций; инструменты и методы моделирования бизнес-процессов организации, средства моделирования бизнес-процессов; инструменты и методы определения финансовых и производственных показателей деятельности организаций; современные подходы и стандарты автоматизации организации ПК-4.2 Умеет настраивать и сопровождать ИС и сервисы, использовать возможности типовой ИС для решения задач профессиональной деятельности ПК-4.3 Владеет навыками сопровождения различных информационных систем и методами их эксплуатации	ства моделирования бизнес-процессов; инструменты и методы определения финансовых и производственных показателей деятельности организаций; современные подходы и стандарты автоматизации организации **Умеет:** использовать возможности специальных информационных систем для решения задач бизнес-проектирования **Навыки:** сопровождения информационных систем проектирования бизнес-процессов и методами их эксплуатации
ПК-10	способен использовать современные аналитические инструменты при решении задач, связанных с профессиональной деятельностью	ПК-10.1 Знает основные средства моделирования бизнес-процессов организаций; основные математические методы анализа задач и процессов из различных предметных областей; инструменты и методы определения финансовых и производственных показателей деятельности организаций ПК-10.2 Умеет выбирать и использовать инструментальные средства и технологии в соответствии с поставленной задачей ПК-10.3 Владеет навыками поиска информации, необходимой для профессиональной деятельности; методикой работы с инструментальными средствами моделирования и анализа предметной области, прикладных и информационных процессов	**Знает:** инструменты и методы определения финансовых и производственных показателей деятельности организаций **Умеет:** выбирать и использовать инструментальные средства и технологии в соответствии с поставленной задачей. **Навыки:** поиска информации, необходимой для профессиональной деятельности; методикой работы с инструментальными средствами моделирования и анализа предметной области, прикладных и информационных процессов

3.2 Показатели, критерии и шкала оценивания

3.2.1 Для оценивания компетенций обучающегося на этапе их формирования по результатам освоения программы данной дисциплины применяется двухбалльная шкала оценивания (оценки «зачтено» или «не зачтено»)

3.2.2 При применении технологий, использующих иные шкалы измерения (тестирование, балльно-рейтинговой, рейтинговой и т.д.), они для окончательного оформления переводятся в двухбалльную шкалу по следующим параметрам: 50 и более процентов максимально-возможной суммы – «зачтено», менее 50 % - «не зачтено».

3.2.3 При формировании оценки обучающегося используются следующие показатели и критерии оценивания результатов освоения программы данной дисциплины и соответствующего этапа формирования компетенций обучающегося:

Оценка	Критерий	Индикатор (показатель)
«зачтено»	как минимум, твердое владение материалом в рамках программы	при изложении правильного в основном ответа обучающимся допускаются лишь отдельные неточности, нарушение последовательности, отсутствие некоторых существенных деталей, имеются отдельные затруднения в выполнении практических заданий
«не зачтено»	невладение значительной (и значимой) частью материала программы	при изложении ответа обучающимся допускаются принципиальные ошибки, с большими затруднениями выполняются практические задания, ответ свидетельствует об отсутствии знаний по предмету

3.2.4 Аттестация по данной дисциплине может осуществляться по балльно-рейтинговой системе (далее - БРС), которая представляет собой строго последовательное прохождение обучающимся контрольных (реперных, рубежных) точек (далее – КТ-1, КТ-2 и т.д.) с получением оценки за качество показанных результатов в виде определенной конечной суммы баллов. При этом используются следующие индикаторы начисления баллов.

3.2.4.1 Общее количество баллов БРС распределяется следующим образом:

- за прохождение предварительного этапа – 20 баллов;
- за прохождение первой контрольной точки – до 20 баллов;
- за прохождение второй контрольной точки – до 20 баллов;
- за прохождение третьей контрольной точки – до 20 баллов.

3.2.4.2 Перевод набранной суммы по итогам всей БРС в двухбалльную шкалу оценивания осуществляется по следующим параметрам: 40 и более баллов – «зачтено», менее 40 - «не зачтено».

3.2.4.3 За прохождение предварительного этапа начисляется до 20 баллов пропорционально изученным обучающимся разделам лекционного материала и набранным при тестировании в самом представленном для изучения ресурсе количеству баллов.

3.2.4.4 Начисление баллов по рубежной аттестации по первой контрольной точке осуществляется в зависимости от результативности участия на вебинаре.

3.2.4.4.1 При он-лайн участии на вебинаре баллы начисляются по следующим критериям:

1) 5 баллов, если участие ограничилось только присутствием или одним нерезультативным действием (вопрос или выступление не соответствовали теме);

2) 10 баллов, если были два и более нерезультативных действия;

3) 15 баллов, если среди двух или более произведенных обучающимся действий как минимум одно было результативным (правильное изложение материала, точно заданный вопрос, аргументированная и объективная рецензия);

4) 20 баллов, если все произведенные обучающимся два и более действий были результативными.

3.2.4.4.2 При просмотре вебинара в записи и предоставлении обучающимся письменного отзыва о нем, определяются следующие степени и суммы баллов:

1) 5 баллов, если отзыв написан формально, малосодержательно, но свидетельствует о просмотре всего вебинара;

2) 10 баллов, если в отзыве достаточно аргументировано выделены позитивная (что понравилась, было понятно, интересно) и (или) негативная (что не понравилась, было непонятным, неинтересным) стороны вебинара;

3) 15 баллов, если в отзыве есть обоснованное, логичное сопоставление позитивных и негативных итогов занятия;

4) 20 баллов, если отзыв в дополнение к третьему уровню содержит существенные предложения по улучшению организации вебинара или аргументировано описывает проблему, сформировавшуюся по итогам вебинара.

3.2.4.5 При тестировании по второй контрольной точке, если тестовые задания имеют разные степени сложности, каждые 5% максимально-возможной суммы правильных ответов приравнивается одному баллу БРС.

При равной сложности всех тестовых заданий каждый правильный ответ приносит 1 балл БРС.

3.2.4.6 Творческая аттестационная работа оценивается по шестибальной шкале (0 баллов – отсутствует, 1 балл – имеется, но абсолютно не соответствует заданию и (или) дисциплине, 2 балла – в большей части не соответствует заданию (дисциплине), хотя есть определенное приближение к сути задания (дисциплины), 3 балла – суть задания выявлена, но неполно, 4 балла – имеются только отдельные неточности, 5 – нет претензий к исполнению) по следующим направлениям:

- определение и фиксация проблемы;
- формулирование ответа (рабочей гипотезы);
- аргументы и иллюстрации в пользу ответа (рабочей гипотезы);
- использование концептуального и понятийного аппарата дисциплины.

Сумма набранных баллов за все 4 направления является количеством баллов БРС, начисляемых в общий рейтинг за третью контрольную точку.

3.3 Типовые контрольные задания

3.3.1 При подготовке обучающегося к аттестации и при оценивании результатов освоения программы данной дисциплины (для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы) используются типовые контрольные задания по:

- истории развития той отрасли знания, изучению которой посвящена данная дисциплина (модуль); объекту, предмету и методам (инструментам), применяемым в данной дисциплине (модуле); месту, значению данной дисциплины (модуля) в деятельности человека и ее связям с другими дисциплинами (модулями); проблемам и задачам, решаемым в рамках данной дисциплины (модуля) и т.д.;
- существу теорий, концепций, систем описания и объяснения, гипотез, выдвигаемых в рамках данной дисциплины, а также категориям и понятиям (терминам), являющимся существенными для данной дисциплины;
- применению компетенций, сформированных в ходе освоения программы, для решения конкретной задачи, объяснения конкретного факта (явления), разрешения конкретной ситуации и т.д.

3.3.2 Данные типовые задания при проведении конкретных аттестационных испытаний переформатируются в вопросы аттестационных билетов или тестовые задания в соответствии с правилами, установленными для Фонда оценочных средств Академии ВЭГУ. По предметам вопросов типовых заданий могут быть сформулированы несколько различающихся по форме и аспекту рассмотрения вопросов аттестационных билетов, тестовых заданий или тем письменных работ. Комплекты вопросов для аттестационных билетов, тестовых заданий и тем в виде соответствующих баз хранятся в Центре аттестации Академии ВЭГУ в режиме конфиденциальности и предъявляются в виде набора аттестационных билетов, тестов или отдельной темы, формируемых по установленным в Академии ВЭГУ правилам, на каждую конкретную аттестацию.

3.3.3 Типовые контрольные вопросы и задания для подготовки и проведения промежуточной аттестации:

- понятие "бизнес-планирование" и его место в общей системе планирования на предприятии;
- требования российских банков и государственных органов к бизнес-планам и инвестиционным проектам
- требования российских банков и государственных органов к технико-экономическим обоснованиям проектов..
- цели, задачи и функции бизнес-планирования и инвестиционного проектирования
- структура бизнес-плана (инвестиционного проекта)

– информация, необходимая для составления бизнес-плана, ее сбор и корректировка
– техническое задание на разработку бизнес-плана: структура; принципы разработки
– формирование стратегии предприятия: основные подходы
– обоснование выбора стратегии развития бизнеса по методике SWOT-анализ
– содержание фаз жизненного цикла проектов
– методы и инструменты стратегического бизнес-планирования и инвестиционного проектирования;
– последовательность составления бизнес-плана
– конкурентоспособность и методы ее оценки; модель "5 сил М. Портера";
– методы ценообразования и ценовая политика;
– география распространения и формирования каналов распределения (организация сбыта).
– бюджет движения денежных средств. принципы формирования и прогнозирования движения денежных средств. классификация денежных потоков
– бюджет доходов и расходов. принципы формирования и прогнозирования финансовых результатов проекта.
– бюджет баланса активов и пассивов проекта. принципы формирования и прогнозирования.
– определение потребности в инвестициях и источники их финансирования, собственные и заемные источники финансирования;
– методы определения стоимости собственного и заемного капитала;
– оценка реализуемости инвестиционного проекта в целом;
– общественная (социально-экономическая) эффективность проекта;
– бюджетная эффективность проекта;
– экологическая оценка инвестиционных проектов;
– метод декомпозиции и качественного анализа проектных рисков;
– цели инвестирования в реальный сектор экономики;
– объекты и субъекты инвестиционной деятельности;
– инвестиции, типы инвестиций, классификация инвестиций;
– общественная эффективность инвестиционного проекта;
– затраты инвестиционного проекта, принципы формирования;
– методы расчета ставки дисконтирования;.
– метод оценки простого срока окупаемости, преимущества и недостатки;
– чистая текущая стоимость, преимущества и недостатки;
– индекс прибыльности проекта, преимущества и недостатки;

– внутренняя норма доходности (рентабельности), преимущества и недостатки;
– дисконтированный срок окупаемости, преимущества и недостатки;
– классификация проектных рисков;
– основные группы мероприятий по минимизации проектных рисков;
– анализ чувствительности проекта;
– анализ сценариев по проекту;
– анализ точки безубыточности;
– программное обеспечение инвестиционного проектирования.

3.3.4 Типовые (примерные) темы для письменных работ:

– Структура бизнес-плана, направления и преимущества его использования;
– Содержание резюме в бизнес-плане, основные требования к его оформлению;
– Оценка рынка сбыта и потенциальных потребителей в бизнес-плане;
– Оценка конкурентоспособности товара и фирмы;
– Финансовый план фирмы;
– Оценка риска и лимитирующих факторов в бизнес-плане;
– Методы планирования, используемые в организационном разделе бизнес-плана;
– Стратегия достижения безубыточности фирмы;
– Ценовая стратегия фирмы, выбор эффективной методики ценообразования;
– Виды цен и методики ценообразования;
– Анализ конкуренции в бизнес-плане;
– Стратегия маркетинга в бизнес-плане;
– Основные разделы бизнес-плана, их содержание;
– Содержание юридического раздела бизнес-плана;
– Содержание баланса в бизнес-плане;
– Содержание организационного раздела бизнес-плана;
– Стратегия финансирования деятельности фирмы;
– Содержание производственного плана фирмы;
– Понятие цены потребления, ее составляющие;
– Основные этапы формирования цены;
– Основные методы ценообразования;.
– Процесс формирования цены продукции производителем (продавцом);
– Основные факторы, влияющие на рост и снижение цен на товары (продукцию, услуги);

– Понятие жизненного цикла товара и учет его в процессе установления цены;
– Стратегия ценообразования: возможные варианты;
– Понятие и виды инфляции, методика учета ее в ценообразовании;
– Расчет потребности в оборотных средствах в бизнес-плане;
– Понятие и расчет норматива оборотных средств;
– Пути ускорения оборачиваемости оборотных средств;
– Показатели использования оборотных средств;
– Механизм установления цен на продукцию (услуги) в условиях рынка;
– Выбор организационно-правовой формы предпринимательской деятельности в юридическом разделе бизнес-плана;
– Схема оценки конкурентоспособности фирмы (товара, услуги, идеи);
– Основные направления инвестиционной деятельности;
– Основные признаки и формы бизнеса;
– Рекомендации по оформлению бизнес-плана;
– Правила оформления инвестиционной заявки;
– Характеристика внешних и внутренних факторов, влияющих на деятельность фирмы;
– Источники финансирования инвестиционной деятельности;
– Виды рынков, их характеристика;
– Сущность, содержание и виды рисков;
– Расчет потребности в трудовых ресурсах, необходимых для реализации бизнес-плана;
– Варианты сбытовой политики фирмы, роль рекламы.

3.4 Методические материалы по процедурам оценивания

3.4.1 Методика (в том числе технологические и организационные аспекты), определяющая процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций, установлены положениями об организации образовательной деятельности по программам высшего образования, о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации, о балльно-рейтинговой системе аттестации, о фонде оценочных средств и изданными в соответствии с ними другими локальными нормативными актами, в т.ч. внутривузовскими стандартами, Академии ВЭГУ.

3.4.2 Обеспечение аттестации в Академии ВЭГУ должно удовлетворять, в первую очередь, требованиям нацеленности на результат обучения, системности, унификации и объективности, что на практике означает следующие:

- применение единых критериев оценивания по всем образовательным программам;

- сопряженность всех видов контрольно-измерительных материалов с конечными компетенциями и друг с другом (высокая степень валидности) и их репрезентативность с содержанием программы;

- выведение итоговых оценок по результатам проверки знаний, умений и навыков по всем дидактическим единицам оцениваемой программы;

- применение единых контрольно-измерительных материалов и процедур аттестации к обучающимся всех форм и технологий обучения;

- привлечение к осуществлению аттестации не задействованных в подпроцессе обучения обучающих, в т.ч. практикующих специалистов необразовательных организаций;

- широкое применение инструментальной среды;

- обязательная экспертиза текстов письменных работ (и других видов оформления результатов проектирования) на авторство (отсутствие заимствований, плагиата, копирования);

- ежегодное обновление тем письменных работ.

Порядок разработки, использования и хранения контрольных измерительных материалов (включая требования к режиму их защиты, порядку и условиям размещения информации, содержащейся в контрольных измерительных материалах, в сети «Интернет») устанавливается в соответствии с федеральными требованиями положением Академии ВЭГУ о фонде оценочных средств.

3.4.3 При организации аттестации обучающихся в Академии ВЭГУ обязательно исполнение следующих положений:

- аттестации подлежат только образовательные программы, назначенные для данного аттестуемого (правилами приема, учебными планами и другими соответствующими документами);

- аттестацию может проводить только тот обучающий (эксперт), который закреплен для данной процедуры по данной группе аттестуемых;

- аттестация проводится только с использованием утвержденных контрольно-измерительных материалов и по утвержденной форме и процедуре;

- аттестация проводится только для тех обучающихся, которые имеют соответствующий допуск;

- результаты аттестации должны быть зафиксированы в утвержденных для этого документах.

4. Информационные ресурсы

4.1 Основная литература

№ п/п	Выходные данные основной учебной литературы	Адрес доступа к полнотекстовому варианту в Электронно-библиотечной системе Академии ВЭГУ
1	Купцова, Е. В. Бизнес-планирование : учебник и практикум для вузов / Е. В. Купцова ; ответственный редактор А. А. Степанов. — Москва : Издательство Юрайт, 2026.	https://urait.ru/bcode/583225

	— 435 с.	
2	Лопарева, А. М. Бизнес-планирование : учебник для вузов / А. М. Лопарева. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 272 с.	https://urait.ru/bcode/587449
3	Электронный курс «Основы бизнес-проектирования», специально разработанный в Академии ВЭГУ и размещенный в ЭБС..	https://moodle.vegu.ru/course/view.php?id=769

4.2 Дополнительная учебная литература

№ п/п	Выходные данные основной учебной литературы	Адрес доступа к полнотекстовому варианту в Электронно-библиотечной системе Академии ВЭГУ
1	Громов, А. И. Управление бизнес-процессами: современные методы : монография / А. И. Громов, А. Фляйшман, В. Шмидт ; под редакцией А. И. Громова. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 367 с.	https://urait.ru/bcode/583152
2	Боброва, О. С. Основы бизнеса : учебник и практикум для вузов / О. С. Боброва, С. И. Цыбуков, И. А. Бобров. — 3-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 369 с.	https://urait.ru/bcode/583396
3	Фролов, Ю. В. Стратегический менеджмент. Формирование стратегии и проектирование бизнес-процессов : учебник для вузов / Ю. В. Фролов, Р. В. Серышев ; под редакцией Ю. В. Фролова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 154 с.	https://urait.ru/bcode/585127
4	Фомичев, А. Н. Управление проектами : учебник / А. Н. Фомичев. – Москва : Дашков и К°, 2024. – 258 с.	https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=720392
5	Шеер, А. Индустрия 4.0 : от прорывной бизнес-модели к автоматизации бизнес-процессов : учебник / А. Шеер ; под науч. ред. Д. Стефановского ; пер. с англ. Д. Стефановского, О. А. Виниченко ; Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации. – Москва : Дело, 2020. – 272 с	https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=612569

4.3 Ресурсы сети «Интернет»

№ п/п	Наименование ресурса	Адрес доступа к полнотекстовому варианту (в ЭБС Академии ВЭГУ или других ресурсах в сети «Интер-

		нет»)
Современные профессиональные базы		
1	Сервер информационных технологий	http://citforum.ru/
2	Официальный сайт корпорации Microsoft	https://www.microsoft.com/ru-ru/
Информационные справочные системы		
1	Правовая система КонсультантПлюс	http://www.consultant.ru/
2	Некоммерческие интернет-версии системы КонсультантПлюс	http://www.consultant.ru/online/
3	Информационно-правовой портал Гарант	http://www.garant.ru/
4	Официальный сайт компании 1С	http://v8.1c.ru/edu/
5	Каталог Интернет сайтов	www.list.ru
Иные ресурсы Интернет		
1	Еженедельник PC Week: русская версия международного издания об информационных и коммуникационных технологиях.	https://www.itweek.ru/
2	Портал ERPNEWS - аналитика и новости по системам автоматизации предприятия	http://www.erpnews.ru
3	Центр инженерных технологий и моделирования	http://exponenta.ru/
4	Современные информационные технологии	https://studopedia.su/7_14531_sovremennie-informatsionnie-tehnologii.html
5	Интернет - журнал о технологиях. digit.ru - информационно-аналитический IT-портал	http://www.big-big.ru/informaczionnyie-texnologii.html

4.4 Информационные технологии

4.4.1 АСО Академии ВЭГУ

Образовательный процесс по данной дисциплине в Академии ВЭГУ ведется с широким использованием Автоматизированной системы обучения. В частности, применяются следующие составные части (модули) АСО:

№ п/п	Полное наименование	Область применения в образовательной деятельности
1.	«1С-Битрикс: внутренний портал учебного заведения»	Платформа для интеграции всех сервисов и создания виртуальных рабочих кабинетов участников образовательного процесса. 1. Создание ЭИОС для обучающегося: - редактирование индивидуального учебного плана, обучающегося; - изучение материалов по доступным дисциплина (модулям) (электронный курс, материалы для самоконтроля и прохождение аттестации, расписание трансляций лекций, очных занятий и вебинаров, просмотр видео материалов); - средства электронных коммуникаций (форумы, комментарии, чат) для общения с участниками процесса обучения (в учебной и предметных группах); - просмотр электронной зачётной книжки; - получение информации о набранных кредитах (оцен-

		ках); - автоматическое зачисление в предметные и учебные группы; - формирование портфолио обучающегося (данные по IMS ePortfolio Specification (http://www.imsglobal.org/ep/); - биллинговая система (on-line оплата обучения, просмотр истории оплаты). 2. Создание ЭИОС для обучающего: - получение информации по нагрузке; - планирование и проведение вебинаров; - разработка и экспертиза контрольно-измерительных материалов (КИМ); - проверка эссе обучающихся; - средства электронных коммуникаций (форумы, комментарии, чат) для общения с участниками процесса обучения (в учебных и предметных группах); - публикация мультимедийного обучающего контента; - формирование персонального портфолио. 3. Для организаторов образовательного процесса: - система мониторинга (получение информации об активности пользователей; организация опросов пользователей); - участие в группах (учебных, предметных, общих); - поддержка основных элементов коммуникаций (форумы, комментарии); - оценивание и организация объектов социальной сети; - отслеживание рейтингов и достижений; - публичное портфолио пользователя; - работа с заявками (отправка, отслеживание выполнения).
2.	«Компас-В» на платформе «1С: Предприятие 8.2»	Автоматизирует работу: - приёмной комиссии (ведение базы абитуриентов, зачисление на обучение, финансовые и маркетинговые отчёты), - деканата (документооборот приказов по движению обучающихся, репозиторий документов обучающихся, оповещение обучающихся по электронной почте, SMS), - учебно-методического управления (ведение базы преподавателей, формирование и учёт учебной нагрузки).
3.	Программный комплекс «Автоматизированная среда аттестации АСА»	Автоматизирует процедуры: - разработки, экспертизы и публичной экспертизы контрольно-измерительных материалов; - формирования и использования фонда оценочных средств по конкретным программам, дисциплинам (модулям, предметам, видам учебной работы); - проведения обучения с использованием балльно - рейтинговой системы (БРС); - допуска, проведения приема экзаменов, зачетов, письменных аттестационных работ;

		- видеопротоколирования процесса аттестации; - оформления документации по процессам аттестации (аттестационных ведомостей, заявлений на оплату выполненной обучающими работы, отчетов); - контроля успеваемости обучающихся; - мониторинга удовлетворенности обучающимися качеством контрольно-измерительных материалов и процедурами аттестации.
4.	Система программных продуктов LMS Moodle	Используется для: - публикации электронных курсов; - просмотра результата прохождения электронного курса и последующего его учёта в рамках БРС.
5.	Система автоматизации библиотек ИРБИС64	Используется для: организации доступа к электронной библиотеке для: просмотра полнотекстовых вариантов основной и дополнительной литературы; просмотра учебно-методических комплексов дисциплин.
6.	Программный продукт Автоматизированная информационная система библиотеки «Электронная библиотека»	Используется для организации процесса разработки и обновления полнотекстовых электронных версий учебных материалов и рабочих программ дисциплин.
7.	Открытое программное обеспечение «BigBlueButton»	Сервис интегрированный в АСО, используется для: - организации и проведения вебинаров, интерактивных занятий, on-line консультаций и лекций; - просмотра записей вебинаров

4.4.2 Специальные информационные технологии

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по данной дисциплине, включает следующий перечень программного обеспечения и информационных справочных систем:

Программный продукт	Договор
1) Microsoft Office Standart 2007 2) 7-Zip 16.04 3) Acrobat Reader 4) Антивирус Kaspersky Endpoint Security 10 for Windows 5) Mozilla Firefox 6) Google Chrome 7) VLC 2.2.6 8) АБС "Управление кредитной организацией" 1.3 9) Project Expert 7 10) Microsoft Windows 7 Professional Academic Open License 11) Microsoft Windows Server	1) Лицензия Microsoft Open License №43509314 дата выдачи настоящей Лицензии 19.02.2008 «Microsoft® Office 2007 Russian Academic. Microsoft® Windows® Vista Business Russian Upgrade Academic» 2) лицензия GNU LGPL (Свободное ПО) 3) лицензионное соглашение с компанией Adobe (Свободное ПО) 4) лицензия № 1FB6-170208-101930-190-411 5) лицензия GNU LGPL (Свободное ПО) 6) лицензия LGPL (Свободное ПО) 7) лицензия GNU LGPL (Свободное ПО) 8) товарная накладная № 186 от 31 марта 2009 9) счет фактура 00102 от 31 марта 2009 10) лицензия № 62875440 11) лицензия № 47623222

2008	

4.5 Материально-техническая база

4.5.1 В процессе обучения данной дисциплины используется специальный виртуальный учебный кабинет – предметная группа модуля «Кампус ВЭГУ 24» (далее – ПГ).

4.5.2 Информационно-предметная среда ПГ размещается в разделах меню ПГ, а так же в разделах и подразделах меню «Кампус ВЭГУ 24».

Размещение материалов (или обеспечение прямого доступа к информационным ресурсам) в разделах меню «Кампус ВЭГУ 24» осуществляется в централизованном порядке структурными подразделениями Академии ВЭГУ (материалы Электронно-библиотечной системы, локальные нормативные акты Академии ВЭГУ, записи проведенных учебных занятий и т.п.).

В разделах меню ПГ размещение материалов организовывается преподавателем, являющимся владельцем данной ПГ (т.е. закрепленным за реализацией данной дисциплины).

4.5.3 Взаимодействие обучающихся в ПГ осуществляется на принципах тьюторинга и интерактива.

Тьюторинг осуществляется посредством постановки преподавателем задач перед обучающимся, консультирования, проверки и оценивания исполнения задач.

Интерактивный метод обучения обеспечивается организацией преподавателем в ПГ взаимодействия обучающихся друг с другом в сфере освоения программы дисциплины в разных формах и способах, в т.ч.:

- обязательных в рамках этапа (контрольных точек) БРС и факультативных занятий в форме дискуссий, групповой (командной) творческой работы, группового проектирования, кейс-метода, «мозгового штурма» или игры;
- широким использованием ПГ для общего обмена мнениями при постоянном контроле со стороны преподавателя и корректировки оценок и поощрения лучших сообщений;
- вовлечения обучающихся в формирование базы знаний.

4.5.4 Для ведения образовательной деятельности в учебных корпусах Академии ВЭГУ имеются учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. Они укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории. Для проведения занятий лекционного типа предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации. Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с воз-

можностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронно-информационную среду Академии ВЭГУ.

Полный перечень материально-технического обеспечения по дисциплине указан в Справке о материально-техническом обеспечении основной профессиональной образовательной программы высшего образования.

5. Методические указания обучающемуся

В рамках дисциплины предполагается изучение следующих разделов:

- производство и реализация продукции;
- финансовые операции компании.

Ключевыми понятиями раздела 1 «Производство и реализация продукции» являются: покупка оборудования и сырья, производство продукции, оплата труда, контроль качества, продажа продукции, списание оборудования и продажа сырья.

Изучая раздел 1, студент познакомится с: покупкой оборудования и его ввод в эксплуатацию, рынком оборудования, экспресс-анализом рынка, принятием решений по покупке оборудования, покупкой оборудования с рассрочкой оплаты (коммерческий кредит), основными понятиями лизинга, принятием решений о взятии оборудования в лизинг, принятием решения о досрочном выкупе лизингового оборудования, покупкой и доставкой сырья, рынком сырья, принятием решений по типу сырья, принятием решений по количеству сырья, покупкой сырья с рассрочкой оплаты (коммерческий кредит), проблемами оптимального финансирования закупок, схемой производства, управлением объемом производства, состоянием оборудования, принятием решений по объему производства, оплатой труда производственного персонала, принятием решений по оплате труда, фондом заработной платы, движением персонала, расходами по приему и увольнению, качеством продукции, конкуренцией по качеству, факторами качества, расходами на контроль качества, принятием решений по контролю качества, понятием маркетинга, факторами спроса, рынком готовой продукции, продукцией предприятия, принятием рыночных решений, прогнозом рыночных и финансовых результатов реализации, принятием решений по факторингу, прогнозом денежных поступлений, физическим износом оборудования, характеристикой оборудования, стоимостью оборудования, анализом изношенности, принятием решений по списанию оборудования, заменой оборудования, запасом сырья, принятием решений по продаже сырья.

Выполняя практические задания раздела 1, необходимо придерживаться следующего алгоритма: покупка оборудования и его ввод в эксплуатацию, рынок оборудования, экспресс-анализ рынка, принятие решений по покупке.. оборудования, покупка оборудования с рассрочкой оплаты (коммерческий кредит), основные понятиями лизинга, принятие решений о взятии оборудования в лизинг, принятие решения о досрочном выкупе лизингового оборудования, покупка и доставка сырья, рынок сырья, принятие решений по типу сырья, принятие решений по количеству сырья, покупка сырья с рассрочкой оплаты (ком-

мерческий кредит), проблема оптимального финансирования закупок, схема производства, управление объемом производства, состояние оборудования, принятие решений по объему производства, оплата труда производственного персонала, принятие решений по оплате труда, фонд заработной платы, движение персонала, расходы по приему и увольнению, качество продукции, конкуренция по качеству, факторы качества, расходы на контроль качества, принятие решений по контролю качества, понятие маркетинга, факторы спроса, рынок готовой продукции, продукция предприятия, принятие рыночных решений, прогноз рыночных и финансовых результатов реализации, принятие решений по факторингу, прогноз денежных поступлений, физический износом оборудования, характеристика оборудования, стоимость оборудования, анализ изношенности, принятие решений по списанию оборудования, замена оборудования, запас сырья, принятие решений по продаже сырья.

Ключевыми понятиями раздела 2 «Финансовые операции компании» являются: получение и возврат кредитов, открытие и закрытие депозитов, выплата дивидендов, выпуск и выкуп акций, покупка акций других организаций, продажа акций других организаций.

Изучая раздел 2, студент познакомится с: банковскими кредитами, условиями кредитования, принятием решения по получению кредита, принятием решения по досрочному возврату кредита, формированием эффективной кредитной политики, банковскими депозитами как краткосрочные и долгосрочные финансовые вложения, предложениями банка по депозитам, принятием решений по открытию и досрочному закрытию депозитов, видами дивидендной политики, механизмами формирования рыночной цены акции, бухгалтерской (балансовой) стоимость акции, инвестиционной оценкой акции, сведениями об акциях предприятия, принятием решений по выплате дивидендов, принятием решения о выпуске акций, принятием решения о выкупе акций, формированием эффективной эмиссионной политики, общими правила операций с акциями других организаций, фондовыми биржами, акциями эмитентов, «Голубыми фишками», биржевыми операциями, принятием решений о покупке акций, видами распоряжений на покупку акций, прогнозами затрат на покупку акций, ожидаемой рыночной ценой акции, данными о пакетах акций и рыночных ценах, принятием решений о продаже акций, видами распоряжений на продажу акций, прогнозом результата от продажи акций.

При выполнении практических заданий, предусмотренных разделом 2, следует придерживаться следующей схемы: банковские кредиты, условия кредитования, принятие решения по получению кредита, принятие решения по.. досрочному возврату кредита, формирование эффективной кредитной политики, банковские депозиты как краткосрочные и долгосрочные финансовые вложения, предложения банка по депозитам, принятие решений по открытию и досрочному закрытию депозитов, виды дивидендной политики, механизм формирования рыночной цены акции, бухгалтерская (балансовая) стоимость акции, инвестиционная оценка акции, сведения об акциях предприятия, принятие ре-

шений по выплате дивидендов, принятие решения о выпуске акций, принятие решения о выкупе акций, формирование эффективной эмиссионной политики, общие правила операций с акциями других организаций, фондовая биржа, акции эмитентов, «Голубые фишки», биржевые операции, принятие решений о покупке акций, виды распоряжений на покупку акций, прогноз затрат на покупку акций, ожидаемая рыночная цена акции, данные о пакетах акций и рыночных ценах, принятие решений о продаже акций, виды распоряжений на продажу акций, прогноз результата от продажи акций.

По всем разделам предусмотрено выполнение студентами различных видов самостоятельной работы:

- самостоятельная работа под контролем преподавателя в форме плановых консультаций и творческих контактов;
- внеаудиторная самостоятельная работа при выполнении студентом домашних заданий учебного и творческого характера.

По итогам освоения дисциплины предусмотрена рубежная и промежуточная аттестация. Рубежная аттестация предусмотрена в виде контрольных точек и БРС. Промежуточная аттестация предусмотрена в форме зачета.

Для подготовки к аттестации рекомендуется:

- изучить лекционный и практический материал;
- изучить материалы, представленные по данной дисциплине в библиотеке Академии ВЭГУ или воспользоваться электронной библиотекой;
- использовать самообучающие программы;
- контролировать уровень своих знаний тестами-тренингами.

6. Особенности освоения дисциплины (модуля) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

6.1 Выбор методов обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов определяются исходя из их доступности для данной категории обучающихся, определяется содержанием обучения, исходным уровнем имеющихся знаний, уровнем профессиональной подготовки педагогов, особенностями восприятия информации обучающимися. В образовательном процессе предполагается использование социально-активных и рефлексивных методов обучения, технологий социальной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими студентами, создании комфортного психологического климата.

6.2 В целях освоения учебной программы дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья кафедра обеспечивает:

1) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

– размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме справочной информации о расписании учебных занятий;

– присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь; выпуск альтернативных форматов методических материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);
2) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху: – надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации;
3) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата:
– возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, туалетные комнаты и другие помещения, а также пребывание в указанных помещениях.

6.3 Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или в отдельных организациях.

6.4 Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Категории обучающихся	Формы предоставления
С нарушением слуха	в печатной форме; в форме электронного документа
С нарушением зрения	в печатной форме увеличенным шрифтом; в форме электронного документа; в форме аудиофайла;
С нарушением опорно-двигательного аппарата	в печатной форме; в форме электронного документа; в форме аудиофайла;

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

6.5 Процедура промежуточной аттестации для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей. При необходимости предусматривается увеличение времени на подготовку к промежуточной аттестации, а также предоставляется дополнительное время для подготовки ответа в ходе контроля текущей успеваемости и промежуточной аттестации.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине (модулю) обеспечивается выполнение следующих дополнительных требований в зависимости от индивидуальных особенностей обучающихся:

1. инструкция по порядку проведения процедуры оценивания предоставляется в доступной форме (устно, в письменной форме, устно с использованием услуг сурдопереводчика);

2. доступная форма предоставления заданий оценочных средств (в печатной форме, в печатной форме увеличенным шрифтом, в форме электронного

документа, задания зачитываются ассистентом, задания предоставляются с использованием сурдоперевода);

3. доступная форма предоставления ответов на задания (письменно на бумаге, набор ответов на компьютере, с использованием услуг ассистента, устно).

При необходимости для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю) может проводиться в несколько этапов. Проведение процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья допускается с использованием дистанционных образовательных технологий.

6.6 Для освоения дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья предоставляются основная и дополнительная учебная литература в виде электронного документа в фонде библиотеки и / или в электронно-библиотечных системах, а также предоставляются бесплатно специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература и специальные технические средства обучения коллективного и индивидуального пользования, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

Проректор по
учебно-научной работе  А.О. Целищев

ЧАСТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «ВОСТОЧНАЯ ЭКОНОМИКО-ЮРИДИЧЕСКАЯ ГУМАНИТАРНАЯ АКАДЕМИЯ» (Академия ВЭГУ)

ОДОБРЕНА Ученым советом Академии ВЭГУ (протокол от 15 июня 2026 г. , № 3)	УТВЕРЖДЕНА приказом ректора Академии ВЭГУ от 26.07. 2026 № 56

Рабочая программа дисциплины
Основы военной подготовки

Кафедра: Педагогики и психологии

Основная образовательная программа: 09.03.03 – Прикладная информатика, направленности (профиля) Проектирование и разработка информационных систем.

1. Общая характеристика

1.1. Наименование

Данная учебная дисциплина называется «Основы военной подготовки», включена в Реестр автономных дидактических компонентов Академии ВЭГУ и реализуется в рамках ООП Академии ВЭГУ: 09.03.03 – Прикладная информатика (профиль: проектирование и разработка информационных систем) по очно-заочной и заочной формам обучения, в т.ч. с использованием электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

1.2. Цели реализации

1.2.1. В результате освоения данной дисциплины обучающиеся должны овладеть знаниями, умениями и навыками в рамках формирования следующих компетенций:

– Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов (УК-8).

1.2.2 Индикаторы освоения компетенций:

Знает причины, признаки и последствия опасностей, способы защиты от чрезвычайных ситуаций; основы безопасности жизнедеятельности, телефоны служб спасения (УК-8.1)

Умеет выявлять признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций; оценивать вероятность возникновения потенциальной опасности для обучающегося и принимать меры по ее предупреждению в условиях обра-

зовательного учреждения; оказывать первую помощь в чрезвычайных ситуациях (УК-8.2)

Владеет методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; навыками поддержания безопасных условий жизнедеятельности (УК-8.3)

1.3. Место в структуре ООП

1.3.1. Данная дисциплина относится к блоку ФТД. Факультативы. (ФТД.02) и изучается по очно-заочной и заочной формам с применением ЭО и ДОТ на 9 семестре (на 5 курсе) обучения.

1.3.2. Логически и содержательно-методически данная дисциплина связана с такими автономными дидактическими компонентами данной ООП, как: безопасность жизнедеятельности, физическая культура и спорт, выполнение и защита выпускной квалификационной работы.

1.3.3. Изучению данной дисциплины должно предшествовать освоение обучающимся программ: безопасность жизнедеятельности, физическая культура и спорт.

1.3.4. Освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее для прохождения обучения по программам: выполнение и защита выпускной квалификационной работы.

1.4. Объём

1.4.1. Общий объём данной дисциплины (трудоёмкость учебной нагрузки обучающегося при освоении программы, включающая в себя все виды его учебной деятельности, предусмотренные учебным планом для достижения планируемых результатов обучения) составляет: 3 зачётные единицы, или 108 академических часов, вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации с использованием сетевой формы, реализации по индивидуальному учебному плану, в том числе при ускоренном обучении.

Виды учебной деятельности	**Объем, в академических часах**		
	по очной форме с применением ЭО и ДОТ	**по очно-заочной форме с применением ЭО и ДОТ**	**по заочной форме с применением ЭО и ДОТ**
Занятия лекционного типа	**4**	**4**	**4**
Занятия семинарского типа	**-**	**-**	**-**
Проектирование	**-**	**-**	**-**
Индивидуальная работа с обучающимся	**6**	**6**	**6**
Самостоятельная работа обучающегося	**86**	**86**	**86**
Аттестация (зачет)	**12**	**12**	**12**
Всего	**108**	**108**	**108**

2. Структура и содержание
2.1. Содержание разделов и тем

Разделы и темы		Содержание (дидактические единицы)	Учебные занятия			
№ п/п	наименование		виды	очная форма с применением ЭО и ДОТ	очно-заочная форма с применением ЭО и ДОТ	заочная форма с применением ЭО и ДОТ
				Объем, академических часов	Объем, академических часов	Объем, академических часов
1	2	3	4	5	6	7
Раздел 1. Общевоинские уставы ВС РФ			Занятия лекционного типа	**2**	**2**	**2**
			Индивидуальная работа с обучающимися	**1**	**1**	**1**
			Самостоятельная работа обучающегося	**12**	**12**	**12**
1	Общевоинские уставы Вооружённых Сил Российской Федерации, их основные	1. Структура, требования и основное содержание общевоинских уставов. 2. Права и общие обязанности военнослужащих. 3. Воинские звания. 4. Начальники и подчинённые. 5. Приказ и приказание. 6. Воинская вежливость и воинская дисциплина военнослужащих.	Занятия лекционного типа	2	2	2
		1. Структура, требования и основное со-	Индиви-	-	-	-

	требования и содержание	держание общевоинских уставов. 2. Права и общие обязанности военнослужащих. 3. Воинские звания. 4. Начальники и подчинённые. 5. Приказ и приказание. 6. Воинская вежливость и воинская дисциплина военнослужащих.	дуальная работа с обучающимися			
		- изучение соответствующей темы электронного курса; - изучение основной и дополнительной литературы из ЭБС, рекомендованной в рабочей программе дисциплины; - изучение видеолекции по данной теме.	Самостоятельная работа обучающегося	2	2	2
2	Внутренний порядок и суточный наряд	1. Размещение военнослужащих. 2. Распределение времени и внутренний порядок.	Занятия лекционного типа	-	-	-
		3. Суточный наряд роты, его предназначение, состав. 4. Развод суточного наряда.	Индивидуальная работа с обучающимися	-	-	-
		- изучение соответствующей темы электронного курса; - изучение основной и дополнительной литературы из ЭБС, рекомендованной в рабочей программе дисциплины; - изучение видеолекции по данной теме.	Самостоятельная работа обучающегося	6	6	6
3	Общие положения Устава гарнизонной и караульной службы	1. Основные положения Устава гарнизонной и караульной службы. 2. Обязанности разводящего. 3. Обязанности часового.	Занятия лекционного типа	-	-	-
			Индивидуальная работа с обучающимися	1	1	1
		- изучение соответствующей темы электронного курса; - изучение основной и дополнительной литературы из ЭБС, рекомендованной в рабочей программе дисциплины; - изучение видеолекции по данной теме.	Самостоятельная работа обучающегося	4	4	4
Раздел 2. Строевая подготовка			Занятия лекционного типа	-	-	-
			Индивидуальная работа с обучающимися	**1**	**1**	**1**

			Самостоятельная работа обучающегося	**4**	**4**	**4**
4	Строевые приёмы и движение без оружия	1. Строй и его элементы. Строевой расчёт. 2. Строевая стойка. 3. Строевой шаг. Управление подразделением в движении.	Занятия лекционного типа	-	-	-
			Индивидуальная работа с обучающимися	1	1	1
		- изучение соответствующей темы электронного курса; - изучение основной и дополнительной литературы из ЭБС, рекомендованной в рабочей программе дисциплины; - изучение видеолекции по данной теме.	Самостоятельная работа обучающегося	4	4	4
Раздел 3. Огневая подготовка из стрелкового оружия			Занятия лекционного типа	-	-	-
			Индивидуальная работа с обучающимися	**1**	**1**	**1**
			Самостоятельная работа обучающегося	**16**	**16**	**16**
5	Основы, приёмы и правила стрельбы из стрелкового оружия	1. Требования к безопасности при обращении со стрелковым оружием. 2. Требования к безопасности при проведении занятий по огневой подготовке. 3. Приёмы и правила стрельбы из стрелкового оружия.	Занятия лекционного типа	-	-	-
			Индивидуальная работа с обучающимися	-	-	-
		- изучение соответствующей темы электронного курса; - изучение основной и дополнительной литературы из ЭБС, рекомендованной в рабочей программе дисциплины; - изучение видеолекции по данной теме.	Самостоятельная работа обучающегося	6	6	6
6	Назначение, боевые свой-	1. Назначение, состав, боевые свойства и порядок сборки/разборки АК-74 и РПК-74 и подготовка их к боевому применению.	Занятия лекционного типа	-	-	-

	ства, материальная часть и применение стрелкового оружия, ручных противотанковых гранатомётов и ручных гранат	2. Назначение, состав, боевые свойства и порядок сборки/разборки пистолета ПМ и подготовка его к боевому применению. 3. Назначение, состав, боевые свойства РПГ-7. 4. Назначение, боевые свойства и материальная часть ручных гранат и подготовка их к боевому применению.	Индивидуальная работа с обучающимися	1	1	1
		- изучение соответствующей темы электронного курса; - изучение основной и дополнительной литературы из ЭБС, рекомендованной в рабочей программе дисциплины; - изучение видеолекции по данной теме.	Самостоятельная работа обучающегося	4	4	4
7	Выполнение упражнений учебных стрельб из стрелкового оружия	1. Требования безопасности при организации и проведении стрельб из стрелкового оружия.	Занятия лекционного типа	-	-	-
		2. Порядок выполнения упражнения учебных стрельб. 3. Выполнение норматива № 1 курса стрельб из стрелкового оружия.	Индивидуальная работа с обучающимися	-	-	-
		- изучение соответствующей темы электронного курса; - изучение основной и дополнительной литературы из ЭБС, рекомендованной в рабочей программе дисциплины; - изучение видеолекции по данной теме.	Самостоятельная работа обучающегося	6	6	6
Раздел 4. Основы тактики общевойсковых подразделений			Занятия лекционного типа	**2**	**2**	**2**
			Индивидуальная работа с обучающимися	**1**	**1**	**1**
			Самостоятельная работа обучающегося	**16**	**16**	**16**
8	Вооружённые Силы Российской Федерации их состав и задачи. Тактико-техниче-	1. Вооружённые Силы Российской Федерации, их состав и задачи. 2. Назначение, структура мотострелковых и танковых подразделений сухопутных войск, их назначение в бою. Боевое применение входящих в них подразделений. 3. Тактико-технические характеристики основных образцов вооружения и техники ВС РФ.	Занятия лекционного типа	2	2	2

	ские характеристики (ТТХ) основных образцов вооружения и техники ВС РФ	1. Вооружённые Силы Российской Федерации, их состав и задачи. 2. Назначение, структура мотострелковых и танковых подразделений сухопутных войск, их назначение в бою. Боевое применение входящих в них подразделений. 3. Тактико-технические характеристики основных образцов вооружения и техники ВС РФ.	Индивидуальная работа с обучающимися	-	-	-
		- изучение соответствующей темы электронного курса; - изучение основной и дополнительной литературы из ЭБС, рекомендованной в рабочей программе дисциплины; - изучение видеолекции по данной теме.	Самостоятельная работа обучающегося	2	2	2
9	Основы общевойскового боя	1. Сущность современного общевойскового боя, его характеристики и виды. 2. Способы ведения современного общевойскового боя и средства вооружённой борьбы.	Занятия лекционного типа	-	-	-
			Индивидуальная работа с обучающимися	1	1	1
		- изучение соответствующей темы электронного курса; - изучение основной и дополнительной литературы из ЭБС, рекомендованной в рабочей программе дисциплины; - изучение видеолекции по данной теме.	Самостоятельная работа обучающегося	4	4	4
10	Основы инженерного обеспечения	1. Цели и основные задачи инженерного обеспечения частей и подразделений. 2. Назначение, классификация инженерных боеприпасов, инженерных заграждений и их характеристики. 3. Полевые фортификационные сооружения: окоп, траншея, ход сообщения, укрытия, убежища.	Занятия лекционного типа	-	-	-
			Индивидуальная работа с обучающимися	-	-	-
		- изучение соответствующей темы электронного курса; - изучение основной и дополнительной литературы из ЭБС, рекомендованной в рабочей программе дисциплины; - изучение видеолекции по данной теме.	Самостоятельная работа обучающегося	5	5	5
11	Организация воинских частей и подразделений, вооружение,	1. Организация, вооружение, боевая техника подразделений мпб и тб армии США. 2. Организация, вооружение, боевая техника подразделений мпб и тб армии Германии.	Занятия лекционного типа	-	-	-
			Индивидуальная работа с обучающ-	-	-	-

	боевая техника вероятного противника		щимися			
		- изучение соответствующей темы электронного курса; - изучение основной и дополнительной литературы из ЭБС, рекомендованной в рабочей программе дисциплины; - изучение видеолекции по данной теме.	Самостоятельная работа обучающегося	5	5	5
Раздел 5. Радиационная, химическая и биологическая защита			Занятия лекционного типа	-	-	-
			Индивидуальная работа с обучающимися	**1**	**1**	**1**
			Самостоятельная работа обучающегося	**10**	**10**	**10**
12	Ядерное, химическое, биологическое, зажигательное оружие	1. Ядерное оружие. Средства его применения. Поражающие факторы ядерного взрыва и их воздействие на организм человека, вооружение, технику и фортификационные сооружения. 2. Химическое оружие. Отравляющие вещества (ОВ), их назначение, классификация и воздействие на организм человека. Боевые состояния, средства применения, признаки применения ОВ, их стойкость на местности. 3. Биологическое оружие. Основные виды и поражающее действие. Средства применения, внешние признаки применения. 4. Зажигательное оружие. Поражающее действие зажигательного оружия на личный состав, вооружение и военную технику, средства и способы защиты от него.	Занятия лекционного типа	-	-	-
			Индивидуальная работа с обучающимися	1	1	1
		- изучение соответствующей темы электронного курса; - изучение основной и дополнительной литературы из ЭБС, рекомендованной в рабочей программе дисциплины; - изучение видеолекции по данной теме.	Самостоятельная работа обучающегося	5	5	5
13	Радиационная, химическая и биологическая защита	1. Цель, задачи и мероприятия радиационной, химической и биологической защиты. Мероприятия специальной обработки: дегазация, деактивация, дезинфекция, санитарная обработка. 2. Цели и порядок проведения частичной	Занятия лекционного типа	-	-	-
			Индивидуальная работа с	-	-	-

		и полной специальной обработки. 3. Технические средства и приборы радиационной, химической и биологической защиты. 4. Средства индивидуальной защиты и порядок их использования.	обучающимися			
		- изучение соответствующей темы электронного курса; - изучение основной и дополнительной литературы из ЭБС, рекомендованной в рабочей программе дисциплины; - изучение видеолекции по данной теме.	Самостоятельная работа обучающегося	5	5	5
Раздел 6. Военная топография			Занятия лекционного типа	-	-	-
			Индивидуальная работа с обучающимися	**1**	**1**	**1**
			Самостоятельная работа обучающегося	**10**	**10**	**10**
14	Местность как элемент боевой обстановки. Измерения и ориентирование на местности без карты, движение по азимутам	1. Местность как объект боевой обстановки. 2. Способы ориентирования на местности без карты. 3. Способы измерения расстояний. 4. Движение по азимутам.	Занятия лекционного типа	-	-	-
			Индивидуальная работа с обучающимися	1	1	1
		- изучение соответствующей темы электронного курса; - изучение основной и дополнительной литературы из ЭБС, рекомендованной в рабочей программе дисциплины; - изучение видеолекции по данной теме.	Самостоятельная работа обучающегося	5	5	5
15	Топографические карты и их чтение, подготовка к работе. Определение координат объектов и целеуказа-	1. Геометрическая сущность, классификация и назначение топографических карт. 2. Определение географических и прямоугольных координат объектов на карте. 3. Целеуказание по карте.	Занятия лекционного типа	-	-	-
			Индивидуальная работа с обучающимися	-	-	-
		- изучение соответствующей темы электронного курса;	Самостоятельная	5	5	5

	ния по карте	- изучение основной и дополнительной литературы из ЭБС, рекомендованной в рабочей программе дисциплины; - изучение видеолекции по данной теме.	работа обучающегося			
Раздел 7. Основы медицинского обеспечения			Занятия лекционного типа	-	-	-
			Индивидуальная работа с обучающимися	-	-	-
			Самостоятельная работа обучающегося	**6**	**6**	**6**
16	Медицинское обеспечение войск (сил), первая медицинская помощь при ранениях, травмах и особых случаях	1. Медицинское обеспечение как вид всестороннего обеспечения войск. Обязанности и оснащение должностных лиц медицинской службы тактического звена в бою. 2. Общие правила оказания самопомощи и взаимопомощи. 3. Первая помощь при ранениях и травмах. 4. Первая помощь при поражении отравляющими веществами, бактериологическими средствами. 5. Содержание мероприятия доврачебной помощи.	Занятия лекционного типа	-	-	-
			Индивидуальная работа с обучающимися	-	-	-
		- изучение соответствующей темы электронного курса; - изучение основной и дополнительной литературы из ЭБС, рекомендованной в рабочей программе дисциплины; - изучение видеолекции по данной теме.	Самостоятельная работа обучающегося	6	6	6
Раздел 8. Военно-политическая подготовка			Занятия лекционного типа	-	-	-
			Индивидуальная работа с обучающимися	-	-	-
			Самостоятельная работа обучающегося	**6**	**6**	**6**

17	Россия в современном мире. Основные направления социально-экономического, политического и военно-технического развития страны	1. Новые тенденции и особенности развития современных международных отношений. Место и роль России в многополярном мире. 2. Основные направления социально-экономического, политического и военно-технического развития Российской Федерации. 3. Цель, задачи, направления и формы военно-политической работы в подразделении, требования руководящих документов.	Занятия лекционного типа	-	-	-
			Индивидуальная работа с обучающимися	-	-	-
		- изучение соответствующей темы электронного курса; - изучение основной и дополнительной литературы из ЭБС, рекомендованной в рабочей программе дисциплины; - изучение видеолекции по данной теме.	Самостоятельная работа обучающегося	6	6	6
Раздел 9. Правовая подготовка			Занятия лекционного типа	-	-	-
			Индивидуальная работа с обучающимися	-	-	-
			Самостоятельная работа обучающегося	**6**	**6**	**6**
18	Военная доктрина РФ. Законодательство Российской Федерации о прохождении военной службы	1. Основные положения военной доктрины Российской Федерации. 2. Правовая основа воинской обязанности и военной службы. 3. Понятие военной службы, её виды и их характеристики. 4. Обязанности граждан по воинскому учёту.	Занятия лекционного типа	-	--	-
			Индивидуальная работа с обучающимися	-	-	-
		- изучение соответствующей темы электронного курса; - изучение основной и дополнительной литературы из ЭБС, рекомендованной в рабочей программе дисциплины; - изучение видеолекции по данной теме.	Самостоятельная работа обучающегося	6	6	6

2.2. Перечень обеспечения СРС

Студенту предлагается выполнить следующие виды самостоятельной работы:

– проработка конспекта лекции;

– анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме (с указанием страниц);

– выполнение письменной аттестационной работы, разбор конкретных ситуаций;

– подготовка к дискуссии по определенной проблеме на базе прочитанной литературы, изучения нормативных актов, практики т.д.;

– подготовка списка литературы (библиографии) и подборка нормативных источников по определенной тематике, их изучение и т.д.).

При выполнении самостоятельной работы, обучающемуся предоставляется следующее учебно-методическое обеспечение:

- информационные ресурсы, перечисленные в разделе 4: Информационные ресурсы данной программы;

- материалы, размещённые в разделах Диск, Задачи, Обсуждение, Сообщение, Wiki, ПГ Основы военной подготовки Кампуса ВЭГУ 24;

- электронные курсы, размещённые в вертикальном меню Кампуса ВЭГУ;

- материалы лекционных и практических занятий по дисциплинам бакалавриата 09.03.03 – Прикладная информатика.

3. Фонд оценочных средств

3.1. Этапы формирования компетенций

Компетенция		**Код и наименование индикатора достижения компетенции**	**Результаты обучения по дисциплине**
код	**содержание**		
1	**2**	**3**	**4**
УК-8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК-8.1 Знает причины, признаки и последствия опасностей, способы защиты от чрезвычайных ситуаций; основы безопасности жизнедеятельности, телефоны служб спасения УК-8.2 Умеет выявлять признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций; оценивать вероятность возникновения потенциальной опасности для обучающегося и принимать меры по ее предупреждению в условиях образовательного учреждения; оказывать первую помощь в чрезвычайных ситуациях УК-8.3 Владеет методами	Знает: – основные положения общевоинских уставов ВС РФ; – организацию внутреннего распорядка в подразделении; – основные положения Курса стрельб из стрелкового оружия; – устройство стрелкового оружия, боеприпасов и ручных гранат; – предназначение, задачи и организационно-штатную структуру общевойсковых подразделений; – основные факторы, определяющие характер, организацию и способы ведения современного

		прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; навыками поддержания безопасных условий жизнедеятельности	общевойскового боя; – общие сведения о ядерном, химическом и биологическом оружии, средствах его применения; – правила поведения и меры профилактики в условиях заражения радиоактивными, отравляющими веществами и бактериальными средствами; – тактические свойства местности, их влияние на действия подразделений в боевой обстановке; – назначение, номенклатуру и условные знаки топографических карт; – основные способы и средства оказания первой медицинской помощи при ранениях и травмах; – тенденции и особенности развития современных международных отношений, место и роль России в многополярном мире, основные направления социально-экономического, политического и военнотехнического развития страны; – основные положения Военной доктрины РФ; правовое положение и порядок прохождения военной службы. Умеет: – правильно применять и выполнять положения общевоинских уставов ВС РФ; – осуществлять разборку и сборку автомата (АК-74) и пистолета (ПМ), подготовку к боевому применению ручных гранат; – оборудовать позицию для стрельбы из стрелкового оружия;

			– выполнять мероприятия радиационной, химической и биологической защиты; – читать топографические карты различной номенклатуры; – давать оценку международным военно-политическим и внутренним событиям и фактам с позиции патриота своего Отечества; – применять положения нормативно-правовых актов. Владеет навыками: – строевыми приёмами на месте и в движении; – навыками управления строями взвода; – навыками стрельбы из стрелкового оружия; – навыками подготовки к ведению общевойскового боя; – навыками применения индивидуальных средств РХБ защиты; – навыками ориентирования на местности по карте и без карты; – навыками применения индивидуальных средств медицинской защиты и подручных средств для оказания первой медицинской помощи при ранениях и травмах; – навыками работы с нормативно-правовыми документами.

3.2. Показатели, критерии и шкала оценивания

3.2.1 Для оценивания компетенций обучающегося на этапе их формирования по результатам освоения программы данной дисциплины применяется двухбалльная шкала оценивания (оценки «зачтено» или «не зачтено»).

3.2.2 При применении технологий, использующих иные шкалы измерения (тестирование, балльно-рейтинговой, рейтинговой и т.д.), они для окончательного оформления переводятся в двухбалльную шкалу по следующим параметрам: 50 и более процентов максимально-возможной суммы – «зачтено», менее 50 % - «не зачтено»;

3.2.3 При формировании оценки обучающегося используются следующие показатели и критерии оценивания результатов освоения программы данной дисциплины и соответствующего этапа формирования компетенций обучающегося:

Оценка	Критерий	Индикатор (показатель)
«зачтено»	как минимум, твердое владение материалом в рамках программы	при изложении правильного в основном ответа обучающимся допускаются лишь отдельные неточности, нарушение последовательности, отсутствие некоторых существенных деталей, имеются отдельные затруднения в выполнении практических заданий
«не зачтено»	невладение значительной (и значимой) частью материала программы	при изложении ответа обучающимся допускаются принципиальные ошибки, с большими затруднениями выполняются практические задания, ответ свидетельствует об отсутствии знаний по предмету

3.2.4 Аттестация по данной дисциплине может осуществляться по балльно-рейтинговой системе (далее - БРС), которая представляет собой строго последовательное[1] прохождение обучающимся контрольных (реперных, рубежных) точек (далее – КТ-1, КТ-2 и т.д.) с получением оценки за качество показанных результатов в виде определенной конечной суммы баллов. При этом используются следующие индикаторы начисления баллов.

3.2.4.1 Общее количество баллов БРС распределяется следующим образом:

- за прохождение предварительного этапа – 20 баллов;
- за прохождение первой контрольной точки – до 20 баллов;
- за прохождение второй контрольной точки – до 20 баллов;
- за прохождение третьей контрольной точки – до 20 баллов.

3.2.4.2 Перевод набранной суммы по итогам всей БРС в двухбалльную шкалу оценивания осуществляется по следующим параметрам: 40 и более баллов – «зачтено», менее 40 - «не зачтено».

3.2.4.3 За прохождение предварительного этапа начисляется до 20 баллов пропорционально изученным обучающимся разделам лекционного материала и набранным при тестировании в самом представленном для изучения ресурсе количеству баллов.

3.2.4.4 Начисление баллов по рубежной аттестации по первой контрольной точке осуществляется в зависимости от результативности участия на вебинаре.

[1] Без прохождения предыдущей контрольной точки обучающийся не допускается к прохождения следующей контрольной точки.

3.2.4.4.1 При он-лайн участии на вебинаре баллы начисляются по следующим критериям:

1) 5 баллов, если участие ограничилось только присутствием или одним нерезультативным действием (вопрос или выступление не соответствовали теме);

2) 10 баллов, если были два и более нерезультативных действия;

3) 15 баллов, если среди двух или более произведенных обучающимся действий как минимум одно было результативным (правильное изложение материала, точно заданный вопрос, аргументированная и объективная рецензия);

4) 20 баллов, если все произведенные обучающимся два и более действий были результативными.

3.2.4.4.2 При просмотре вебинара в записи и предоставлении обучающимся письменного отзыва о нем, определяются следующие степени и суммы баллов:

1) 5 баллов, если отзыв написан формально, малосодержательно, но свидетельствует о просмотре всего вебинара;

2) 10 баллов, если в отзыве достаточно аргументировано выделены позитивная (что понравилась, было понятно, интересно) и (или) негативная (что не понравилась, было непонятным, неинтересным) стороны вебинара;

3) 15 баллов, если в отзыве есть обоснованное, логичное сопоставление позитивных и негативных итогов занятия;

4) 20 баллов, если отзыв в дополнение к третьему уровню содержит существенные предложения по улучшению организации вебинара или аргументировано описывает проблему, сформировавшуюся по итогам вебинара.

3.2.4.5 При тестировании по второй контрольной точке, если тестовые задания имеют разные степени сложности, каждые 5% максимально-возможной суммы правильных ответов приравнивается одному баллу БРС.

При равной сложности всех тестовых заданий каждый правильный ответ приносит 1 балл БРС.

3.2.4.6 Творческая аттестационная работа оценивается по двадцатибальной шкале (0 баллов – отсутствует, 1 балл – имеется, но абсолютно не соответствует заданию и (или) дисциплине, 2 балла – в большей части не соответствует заданию (дисциплине), хотя есть определённое приближение к сути задания (дисциплины), 3 балла – суть задания выявлена, но неполно, 4 балла – имеются только отдельные неточности, 5 – нет претензий к исполнению) по следующим направлениям:

- определение и фиксация проблемы;
- формулирование ответа (рабочей гипотезы);
- аргументы и иллюстрации в пользу ответа (рабочей гипотезы);
- использование концептуального и понятийного аппарата дисциплины.

Сумма набранных баллов за все 4 направления является количеством баллов БРС, начисляемых в общий рейтинг за третью контрольную точку.

3.3. Типовые контрольные задания

3.3.1. При подготовке обучающегося к аттестации и при оценивании результатов освоения программы данной дисциплины (для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы) используются типовые контрольные задания по:

- истории развития той отрасли знания, изучению которой посвящена данная дисциплина (модуль); объекту, предмету и методам (инструментам), применяемым в данной дисциплине (модуле); месту, значению данной дисциплины (модуля) в деятельности человека и её связям с другими дисциплинами (модулями); проблемам и задачам, решаемым в рамках данной дисциплины (модуля) и т.д.;

- существу теорий, концепций, систем описания и объяснения, гипотез, выдвигаемых в рамках данной дисциплины, а также категориям и понятиям (терминам), являющимся существенными для данной дисциплины;

- применению компетенций, сформированных в ходе освоения программы, для решения конкретной задачи, объяснения конкретного факта (явления), разрешения конкретной ситуации и т.д.

3.3.2. Данные типовые задания при проведении конкретных аттестационных испытаний переформатируются в вопросы аттестационных билетов или тестовые задания в соответствии с правилами, установленными для Фонда оценочных средств Академии ВЭГУ. По предметам вопросов типовых заданий могут быть сформулированы несколько различающихся по форме и аспекту рассмотрения вопросов аттестационных билетов, тестовых заданий или тем письменных работ. Комплекты вопросов для аттестационных билетов, тестовых заданий и тем в виде соответствующих баз хранятся в Центре аттестации Академии ВЭГУ в режиме конфиденциальности и предъявляются в виде набора аттестационных билетов, тестов или отдельной темы, формируемых по установленным в Академии ВЭГУ правилам, на каждую конкретную аттестацию.

3.3.3. Типовые вопросы для промежуточной аттестации:

- Структура, требования и основное содержание общевоинских уставов.
- Права и общие обязанности военнослужащих.
- Воинские звания.
- Начальники и подчинённые.
- Приказ и приказание.
- Размещение военнослужащих.
- Распределение времени и внутренний порядок.
- Суточный наряд роты, его предназначение, состав.
- Развод суточного наряда.
- Основные положения Устава гарнизонной и караульной службы.
- Обязанности разводящего.

- Обязанности часового.
- Строй и его элементы. Строевой расчёт.
- Строевая стойка.
- Строевой шаг. Управление подразделением в движении.
- Требования к безопасности при обращении со стрелковым оружием.
- Требования к безопасности при проведении занятий по огневой подготовке.
- Приёмы и правила стрельбы из стрелкового оружия.
- Назначение, состав, боевые свойства и порядок сборки/разборки АК-74 и РПК-74 и подготовка их к боевому применению.
- Назначение, состав, боевые свойства и порядок сборки/разборки пистолета ПМ и подготовка его к боевому применению.
- Назначение, состав, боевые свойства РПГ-7.
- Назначение, боевые свойства и материальная часть ручных гранат и подготовка их к боевому применению.
- Воинская вежливость и воинская дисциплина военнослужащих.
- Требования безопасности при организации и проведении стрельб из стрелкового оружия.
- Порядок выполнения упражнения учебных стрельб.
- Выполнение норматива № 1 курса стрельб из стрелкового оружия.
- Вооружённые Силы Российской Федерации, их состав и задачи.
- Назначение, структура мотострелковых и танковых подразделений сухопутных войск, их назначение в бою. Боевое применение входящих в них подразделений.
- Тактико-технические характеристики основных образцов вооружения и техники ВС РФ.
- Сущность современного общевойскового боя, его характеристики и виды.
- Способы ведения современного общевойскового боя и средства вооружённой борьбы.
- Цели и основные задачи инженерного обеспечения частей и подразделений.
- Назначение, классификация инженерных боеприпасов, инженерных заграждений и их характеристики.
- Полевые фортификационные сооружения: окоп, траншея, ход сообщения, укрытия, убежища.
- Организация, вооружение, боевая техника подразделений мпб и тб армии США.
- Организация, вооружение, боевая техника подразделений мпб и тб армии Германии.

- Ядерное оружие. Средства его применения. Поражающие факторы ядерного взрыва и их воздействие на организм человека, вооружение, технику и фортификационные сооружения.
- Химическое оружие. Отравляющие вещества (ОВ), их назначение, классификация и воздействие на организм человека. Боевые состояния, средства применения, признаки применения ОВ, их стойкость на местности.
- Биологическое оружие. Основные виды и поражающее действие. Средства применения, внешние признаки применения.
- Зажигательное оружие. Поражающее действие зажигательного оружия на личный состав, вооружение и военную технику, средства и способы защиты от него.
- Цель, задачи и мероприятия радиационной, химической и биологической защиты. Мероприятия специальной обработки: дегазация, деактивация, дезинфекция, санитарная обработка.
- Цели и порядок проведения частичной и полной специальной обработки.
- Технические средства и приборы радиационной, химической и биологической защиты.
- Средства индивидуальной защиты и порядок их использования.
- Местность как объект боевой обстановки.
- Способы ориентирования на местности без карты.
- Способы измерения расстояний.
- Движение по азимутам.
- Геометрическая сущность, классификация и назначение топографических карт.
- Определение географических и прямоугольных координат объектов на карте.
- Целеуказание по карте.
- Медицинское обеспечение как вид всестороннего обеспечения войск. Обязанности и оснащение должностных лиц медицинской службы тактического звена в бою.
- Общие правила оказания самопомощи и взаимопомощи.
- Первая помощь при ранениях и травмах.
- Первая помощь при поражении отравляющими веществами, бактериологическими средствами.
- Содержание мероприятия доврачебной помощи.
- Новые тенденции и особенности развития современных международных отношений. Место и роль России в многополярном мире.
- Основные направления социально-экономического, политического и военно-технического развития Российской Федерации.
- Цель, задачи, направления и формы военно-политической работы в подразделении, требования руководящих документов.

- Основные положения военной доктрины Российской Федерации.
- Правовая основа воинской обязанности и военной службы.
- Понятие военной службы, её виды и их характеристики.
- Обязанности граждан по воинскому учёту.

3.3.4. Типовые (примерные) темы для письменных работ:

Вариант 1.

Составьте сравнительную таблицу «Общевоинские уставы Вооружённых Сил Российской Федерации: назначение, структура, основные понятия».

Вариант 2.

Охарактеризуйте этапы создания и развития видов Вооружённых Сил.

Вариант 3.

Составьте таблицу «Подразделения боевого обеспечения: наименование, назначение, личный состав».

Вариант 4.

Подготовьте презентацию «Боевые машины пехоты и бронетранспортёры Вооружённых Сил Российской Федерации: история их создания и развития, тактико-технические характеристики».

Вариант 5.

Подготовьте презентацию «Артиллерия Вооружённых Сил Российской Федерации: её виды, назначение, способы передвижения, тактико-технические характеристики».

Вариант 6.

Подготовьте презентацию «Оборона как вид боевых действий: цель, основные характеристики, виды обороны, требования к обороне, боевые задачи в обороне».

Вариант 7.

Подготовьте презентацию «Оборона как вид боевых действий: цель, виды наступления, исходный рубеж, рубежи развёртывания, боевые задачи в наступлении».

Вариант 8.

Составьте таблицу «Как типы местности влияют на действия войск».

Вариант 9.

Составьте таблицу «Химическое оружие: виды, характер поражения, признаки поражения, первая помощь при поражении».

Вариант 10.

Составьте таблицу «Ядерное оружие: поражающие факторы, воздействие на человека, способы защиты».

Вариант 11.

Составьте таблицу «Полевые фортификационные сооружения: виды, назначение, устройство».

Вариант 12.

Охарактеризуйте основные этапы развития Военно-морского флота России.

Вариант 13.

Охарактеризуйте основные этапы развития Военно-воздушных сил России.

Вариант 14.

Охарактеризуйте основные этапы развития танковых войск России.

Вариант 15.

Охарактеризуйте основные этапы развития артиллерии России.

3.4. Методические материалы по процедурам оценивания

3.4.1. Методика (в том числе технологические и организационные аспекты), определяющая процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций, установлены положениями об организации образовательной деятельности по программам высшего образования, о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации, о балльно-рейтинговой системе аттестации, о фонде оценочных средств и изданными в соответствии с ними другими локальными нормативными актами, в т.ч. внутривузовскими стандартами, Академии ВЭГУ.

3.4.2. Обеспечение аттестации в Академии ВЭГУ должно удовлетворять, в первую очередь, требованиям нацеленности на результат обучения, системности, унификации и объективности, что на практике означает следующее:

- применение единых критериев оценивания по всем образовательным программам;
- сопряжённость всех видов контрольно-измерительных материалов с конечными компетенциями и друг с другом (высокая степень валидности) и их репрезентативность с содержанием программы;
- выведение итоговых оценок по результатам проверки знаний, умений и навыков по всем дидактическим единицам оцениваемой программы;
- применение единых контрольно-измерительных материалов и процедур аттестации к обучающимся всех форм и технологий обучения;
- привлечение к осуществлению аттестации не задействованных в подпроцессе обучения обучающих, в т.ч. практикующих специалистов необразовательных организаций;
- широкое применение инструментальной среды;
- обязательная экспертиза текстов письменных работ (и других видов оформления результатов проектирования) на авторство (отсутствие заимствований, плагиата, копирования);
- ежегодное обновление тем письменных работ.

Порядок разработки, использования и хранения контрольных измерительных материалов (включая требования к режиму их защиты, порядку и условиям размещения информации, содержащейся в контрольных измерительных материалах, в сети «Интернет») устанавливается в соответствии с феде-

ральными требованиями положением Академии ВЭГУ о фонде оценочных средств.

3.4.3. При организации аттестации обучающихся в Академии ВЭГУ обязательно исполнение следующих положений:

- аттестации подлежат только образовательные программы, назначенные для данного аттестуемого (правилами приёма, учебными планами и другими соответствующими документами);
- аттестацию может проводить только тот обучающий (эксперт), который закреплён для данной процедуры по данной группе аттестуемых;
- аттестация проводится только с использованием утверждённых контрольно-измерительных материалов и по утверждённой форме и процедуре;
- аттестация проводится только для тех обучающихся, которые имеют соответствующий допуск;
- результаты аттестации должны быть зафиксированы в утверждённых для этого документах.

4. Информационные ресурсы

4.1. Основная учебная литература

№ п/п	Выходные данные основной учебной литературы	Адрес доступа к полнотекстовому варианту в Электронно-библиотечной системе Академии ВЭГУ
1	Байрамуков Ю.Б., Анакин М.Ф., Янович В.С. Радиационная, химическая и биологическая защита: учебник. – Красноярск: Сиб. федер. ун-т, 2015. – 224 с.	https://e.lanbook.com/book/128746
2	Байрамуков Ю.Б., Янович В.С., Арефьев П.Е. Военно-политическая подготовка: учебник. – Красноярск: Сиб. федер. ун-т, 2020. – 364 с.	https://e.lanbook.com/book/181602
3	Новиков А.В., Марусов Д.В., Даниэль С.В., Прядкин А.С. Огневая подготовка: учебное пособие. – СПб.: Балт. гос. техн. ун-т, 2018. – 131 с.	https://e.lanbook.com/book/122079
4	Электронный курс «Основы военной подготовки», специально разработанный в Академии ВЭГУ и размещенный в ЭБС	https://moodle.vegu.ru/course/view.php?id=1395

4.2. Дополнительная учебная литература

№ п/п	Выходные данные дополнительной учебной литературы	Адрес доступа к полнотекстовому варианту (в ЭБС Академии ВЭГУ или других ресурсах в сети «Интернет»)
1	Араев С.И., Нурулин Р.Н. Военное ориентирование на местности: Учебное пособие. – М.: Изд-во МАИ, 2021. – 84 с.	https://e.lanbook.com/book/207407
2	Баймураков Ю.Б. Тактическая подготовка курсантов	https://e.lanbook.com/book/128744

	учебных военных центров: учебник. – Красноярск: Сиб. федер. ун-т, 2018. – 510 с.	
3	Величко В.М., Козырев В.М., Корж Н.А., Марченков А.А. Военно-инженерная подготовка: учебное пособие. – СПб., 2018. – 134 с.	https://e.lanbook.com/book/180310
4	Груздев Д.А., Козырев В.М., Мирошник М.А., Сидоренко Е.Н. Медицинское обеспечение. Ч. 2: учебное пособие. – СПб., 2019. – 127 с.	https://e.lanbook.com/book/180182
5	Олейников Е.П., Тимохович А.С. Военно-инженерная подготовка / учеб. пособие. – Красноярск: СибГУ им. М.Ф. Решетнева, 2021. – 172 с.	https://e.lanbook.com/book/195175
6	Основы обороны государства и военной службы: учебно-методическое пособие для студентов вузов / сост. С.К. Сарыг, О.О. Серен-Чимит, Т.В. Струльникова, Ч.О. Самдан. – Кызыл: Изд-во ТувГУ, 2020. – 84 с.	https://e.lanbook.com/book/175196

4.3. Ресурсы сети «Интернет»

№ п/п	Наименование ресурса	Адрес доступа к полнотекстовому варианту (в ЭБС Академии ВЭГУ или других ресурсах в сети «Интернет»)
Современные профессиональные базы		
1	Министерство обороны РФ	https://mil.ru/
2	Научная электронная библиотека	https://www.elibrary.ru/defaultx.asp
Информационные справочные системы		
1	Гарант	http://ivo.garant.ru
2	Консультант+	https://www.consultant.ru
3	Официальный интернет-портал правовой информации	http://pravo.gov.ru

4.4 Информационные технологии

4.4.1 АСО Академии ВЭГУ

Образовательный процесс по данной дисциплине в Академии ВЭГУ ведется с широким использованием Автоматизированной системы обучения. В частности, применяются следующие составные части (модули) АСО:

№ п/п	Полное наименование	Область применения в образовательной деятельности
1.	«1С-Битрикс: внутренний портал учебного заведения»	Платформа для интеграции всех сервисов и создания виртуальных рабочих кабинетов участников образовательного процесса. 1. Создание ЭИОС для обучающегося: - редактирование индивидуального учебного плана, обучающегося; - изучение материалов по доступным дисциплина (модулям) (электронный курс, материалы для самоконтроля и прохождение аттестации, расписание трансляций лекций, очных занятий и вебинаров, просмотр видео мате-

		риалов); - средства электронных коммуникаций (форумы, комментарии, чат) для общения с участниками процесса обучения (в учебной и предметных группах); - просмотр электронной зачётной книжки; - получение информации о набранных кредитах (оценках); - автоматическое зачисление в предметные и учебные группы; - формирование портфолио обучающегося (данные по IMS ePortfolio Specification (http://www.imsglobal.org/ep/); - биллинговая система (on-line оплата обучения, просмотр истории оплаты). 2. Создание ЭИОС для обучающего: - получение информации по нагрузке; - планирование и проведение вебинаров; - разработка и экспертиза контрольно-измерительных материалов (КИМ); - проверка эссе обучающихся; - средства электронных коммуникаций (форумы, комментарии, чат) для общения с участниками процесса обучения (в учебных и предметных группах); - публикация мультимедийного обучающего контента; - формирование персонального портфолио. 3. Для организаторов образовательного процесса: - система мониторинга (получение информации об активности пользователей; организация опросов пользователей); - участие в группах (учебных, предметных, общих); - поддержка основных элементов коммуникаций (форумы, комментарии); - оценивание и организация объектов социальной сети; - отслеживание рейтингов и достижений; - публичное портфолио пользователя; - работа с заявками (отправка, отслеживание выполнения).
2.	«Компас-В» на платформе «1С: Предприятие 8.2»	Автоматизирует работу: - приёмной комиссии (ведение базы абитуриентов, зачисление на обучение, финансовые и маркетинговые отчёты), - деканата (документооборот приказов по движению обучающихся, репозиторий документов обучающихся, оповещение обучающихся по электронной почте, SMS), - учебно-методического управления (ведение базы преподавателей, формирование и учёт учебной нагрузки).
3.	Программный комплекс «Автоматизированная среда аттестации АСА»	Автоматизирует процедуры: - разработки, экспертизы и публичной экспертизы контрольно-измерительных материалов; - формирования и использования фонда оценочных

		средств по конкретным программам, дисциплинам (модулям, предметам, видам учебной работы); - проведения обучения с использованием балльно - рейтинговой системы (БРС); - допуска, проведения приема экзаменов, зачетов, письменных аттестационных работ; - видеопротоколирования процесса аттестации; - оформления документации по процессам аттестации (аттестационных ведомостей, заявлений на оплату выполненной обучающими работы, отчетов); - контроля успеваемости обучающихся; - мониторинга удовлетворенности обучающимися качеством контрольно-измерительных материалов и процедурами аттестации.
4.	Система программных продуктов LMS Moodle	Используется для: - публикации электронных курсов; - просмотра результата прохождения электронного курса и последующего его учёта в рамках БРС.
5.	Система автоматизации библиотек ИРБИС64	Используется для: организации доступа к электронной библиотеке для: просмотра полнотекстовых вариантов основной и дополнительной литературы; просмотра учебно-методических комплексов дисциплин.
6.	Программный продукт Автоматизированная информационная система библиотеки «Электронная библиотека»	Используется для организации процесса разработки и обновления полнотекстовых электронных версий учебных материалов и рабочих программ дисциплин.
7.	Открытое программное обеспечение «BigBlueButton»	Сервис интегрированный в АСО, используется для: - организации и проведения вебинаров, интерактивных занятий, on-line консультаций и лекций; - просмотра записей вебинаров

4.4.2 Специальные информационные технологии

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по данной дисциплине, включают следующий перечень программного обеспечения и информационных справочных систем:

Программный продукт	Договор
1) Microsoft Office 2007 2) 7-Zip 16.04 3) Acrobat Reader 4) Антивирус Kaspersky Endpoint Security 10 for Windows 5) Mozilla Firefox 6) Google Chrome 7) VLC 2.2.6	1) Лицензия Microsoft Open License №43509314 дата выдачи настоящей Лицензии 19.02.2008 «Microsoft® Office 2007 Russian Academic. Microsoft® Windows® Vista Business Russian Upgrade Academic» 2) лицензия GNU LGPL (Свободное ПО) 3) лицензионное соглашение с компанией Adobe (Свободное ПО) 4) лицензия № 1FB6-170208-101930-190-411 5) лицензия GNU LGPL (Свободное ПО)

8) Microsoft Windows 7 Professional Academic Open License 9) Microsoft Windows Server 2008	6) лицензия LGPL (Свободное ПО) 7) лицензия GNU LGPL (Свободное ПО) 8) лицензия № 62875440 9) лицензия № 47623222

4.5. Материально-техническая база

4.5.1. В процессе обучения данной дисциплины используется специальный виртуальный учебный кабинет – предметная группа модуля «Кампус ВЭГУ 24» (далее – ПГ).

4.5.2. Информационно-предметная среда ПГ размещается в разделах меню ПГ, а также в разделах и подразделах меню «Кампус ВЭГУ 24».

Размещение материалов (или обеспечение прямого доступа к информационным ресурсам) в разделах меню «Кампус ВЭГУ 24» осуществляется в централизованном порядке структурными подразделениями Академии ВЭГУ (материалы Электронно-библиотечной системы, локальные нормативные акты Академии ВЭГУ, записи проведённых учебных занятий и т.п.).

В разделах меню ПГ размещение материалов организовывается преподавателем, являющимся владельцем данной ПГ (т.е. закреплённым за реализацией данной дисциплины).

4.5.3. Взаимодействие обучающихся в ПГ осуществляется на принципах тьюторинга и интерактива.

Тьюторинг осуществляется посредством постановки преподавателем задач перед обучающимся, консультирования, проверки и оценивания исполнения задач.

Интерактивный метод обучения обеспечивается организацией преподавателем в ПГ взаимодействия обучающихся друг с другом в сфере освоения программы дисциплины в разных формах и способах, в т.ч.:

- обязательных в рамках этапа (контрольных точек) БРС и факультативных занятий в форме дискуссий, групповой (командной) творческой работы, группового проектирования, кейс-метода, «мозгового штурма» или игры;

- широким использованием ПГ для общего обмена мнениями при постоянном контроле со стороны преподавателя и корректировки оценок и поощрения лучших сообщений;

- вовлечения обучающихся в формирование базы знаний.

4.5.4 Для ведения образовательной деятельности в учебных корпусах Академии ВЭГУ имеются учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. Они укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной

информации большой аудитории. Для проведения занятий лекционного типа предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации, вт.ч. презентации ППС по дисциплине. Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронно-информационную среду Академии ВЭГУ.

Полный перечень материально-технического обеспечения по дисциплине указан в Справке о материально-техническом обеспечении основной профессиональной образовательной программы высшего образования.

5. Методические рекомендации для обучающегося

В рамках дисциплины «Основы военной подготовки» предполагается изучение следующих разделов:

- Общевоинские уставы ВС РФ,
- Строевая подготовка,
- Огневая подготовка из стрелкового оружия,
- Основы тактики общевойсковых подразделений,
- Радиационная, химическая и биологическая защита,
- Военная топография,
- Основы медицинского обеспечения,
- Военно-политическая подготовка,
- Правовая подготовка.

Ключевыми понятиями раздела 1 являются: устав, военнослужащий, обязанности, звание, приказ, приказание, наряд, уборка, распорядок дня, подъём, поверка, приём пищи, увольнение, дежурный, дневальный, гарнизон, караул, караульный, разводящий, часовой, пост.

Изучая раздел 1, студент познакомится с уставами ВС РФ, правами и общими обязанностями военнослужащих, перечнями воинских званий, понятиями «единоначалие», «начальник», «подчинённый», порядком отдания и выполнения приказов и приказаний, воинской вежливостью и воинской дисциплиной, порядком размещения военнослужащих, распределением времени в воинской части, внутренним распорядком дня, с назначением и составом суточного наряда, обязанностями дежурного по роте и дневальных, порядком развода суточного наряда, назначением гарнизонной, комендантской и караульной службы, порядком несения караульной службы, обязанностями разводящего и часового.

При выполнении практических заданий, предусмотренных разделом 1, следует придерживаться следующей схемы: проанализировать рекомендованные учебники, учебные пособия и специальную литературу по данной теме, использовать самообучающие программы, освоить методы анализа материала.

Ключевыми понятиями раздела 2 являются: строй, шеренга, фланг, фронт, интервал, дистанция, ряд, колонна, направляющий, замыкающий.

Изучая раздел 2, студент познакомится с элементами строевой подготовки, основными командами, понятием строевой стойки, строевого шага.

При выполнении практических заданий, предусмотренных разделом 2, следует придерживаться следующей схемы: проанализировать рекомендованные учебники, учебные пособия и специальную литературу по данной теме, использовать самообучающие программы, освоить методы анализа материала.

Ключевыми понятиями раздела 3 являются: автомат, переводчик, цевьё, магазин, курок, прицельная планка, затвор, мушка, предохранитель, патрон, пулемёт, пистолет, гранатомёт, граната, стрельбище, боеприпасы, огневая позиция, сектор стрельбы.

Изучая раздел 3 студент познакомится с требованиями к безопасности при обращении с огнестрельным оружием, требованиями к безопасности при проведении занятий по огневой подготовке, приёмами и правилами стрельба из стрелкового оружия, со строением и боевыми свойствами автомата АК-74, пулемёта РПК-74, пистолета ПМ, гранатомёта РПГ-7, гранат РГД-5, РГН, Ф-1, РГО, РКГ-3, порядком неполной разборки и сборки автомата и пистолета, порядком выполнения упражнений учебных стрельб, нормативом № 1 курса стрельб из стрелкового оружия.

При выполнении практических заданий, предусмотренных разделом 3, следует придерживаться следующей схемы: проанализировать рекомендованные учебники, учебные пособия и специальную литературу по данной теме, использовать самообучающие программы, освоить методы анализа материала.

Ключевыми понятиями раздела 4 являются: вид войск, род войск, объединение, соединение, часть, подразделение, тыл, бой, наступление, оборона, удар, огонь, манёвр, охват, обход, отход, смена позиций, разведка, фортификация, заграждение, проход, мина, маскировка, окоп, траншея, ход сообщения, щель, блиндаж, убежище, мотопехота, рота, батальон, танк, бронетранспортёр, пулемёт, винтовка, миномёт.

Изучая раздел 4, студент познакомится с составом и структурой Вооружённых Сил Российской Федерации, формированиями Вооружённых Сил Российской Федерации, назначением мотострелковых и танковых подразделений, тактико-техническими характеристиками стрелкового оружия, бронетранспортёров, боевых машин пехоты, артиллерийских и ракетных установок, самолётов и вертолётов, надводных и подводных кораблей, целями, задачами, характером современного боя, видами боя, видами оружия, задачами инженерного обеспечения боевых действий, назначением и классификацией инженерных средств, видами фортификационных сооружений, структурой мотопехотных и танковых батальонов армий США и Германии.

При выполнении практических заданий, предусмотренных разделом 4, следует придерживаться следующей схемы: проанализировать рекомендованные учебники, учебные пособия и специальную литературу по данной теме, использовать самообучающие программы, освоить методы анализа материала.

Ключевыми понятиями раздела 5 являются: ударная волна, световое излечение, проникающая радиация, радиоактивное заражение, электромагнитный импульс, отравляющие вещества, микроорганизмы, напалм, термит, заражение,

разведка, оповещение, противогаз, респиратор, санитарная обработка, дозиметр, рентгенометр, индивидуальный пакет.

Изучая раздел 5, студент познакомится с видами оружия массового поражения, их поражающими факторами, средствами защиты от поражающих факторов этого оружия, порядком санитарной обработки, техническим средствами радиационной, химической и биологической защиты, средствами индивидуальной защиты личного состава подразделений.

При выполнении практических заданий, предусмотренных разделом 5, следует придерживаться следующей схемы: проанализировать рекомендованные учебники, учебные пособия и специальную литературу по данной теме, использовать самообучающие программы, освоить методы анализа материала.

Ключевыми понятиями раздела 6 являются: рельеф, гидрография, почка, населённый пункт, ориентирование, расстояние, азимут, карта, масштаб, горизонталь, координаты, меридианы, параллели, целеуказание.

Изучая раздел 6, студент познакомится с основными понятиями военной топографии, способами ориентирования на местности без карты, способами измерения расстояний, порядком движения по азимутам, видами топографических карт, картографическими условными знаками, способами определения координат объектов на карте, целеуказанием по карте.

При выполнении практических заданий, предусмотренных разделом 6, следует придерживаться следующей схемы: проанализировать рекомендованные учебники, учебные пособия и специальную литературу по данной теме, использовать самообучающие программы, освоить методы анализа материала.

Ключевыми понятиями раздела 7 являются: ранение, заболевание, ушиб, перелом, вывих, растяжение, ожог, отравление, самопомощь, взаимопомощь, комплект.

Изучая раздел 7, студент познакомится с сущностью, видами и назначением медицинского обеспечения, обязанностями медицинского персонала, комплектами медицинского имущества, общими правилами оказания самопомощи и взаимопомощи, первой помощью при ранениях и травмах, первой доврачебной помощью.

При выполнении практических заданий, предусмотренных разделом 7, следует придерживаться следующей схемы: проанализировать рекомендованные учебники, учебные пособия и специальную литературу по данной теме, использовать самообучающие программы, освоить методы анализа материала.

Ключевыми понятиями раздела 8 являются: политика, государство, глобализация, многополярный мир, экономика, экология.

Изучая раздел 8, студент познакомится с сущностью международных отношений, тенденциями развития международных отношений, внешнеполитической деятельностью России, основными направлениями социально-экономического, политического и военно-технического развития России, целями и задачами военно-политической работы в Вооружённых Силах Российской Федерации, основными направлениями военно-политической работы.

При выполнении практических заданий, предусмотренных разделом 8, следует придерживаться следующей схемы: проанализировать рекомендованные учебники, учебные пособия и специальную литературу по данной теме, использовать самообучающие программы, освоить методы анализа материала.

Ключевыми понятиями раздела 9 являются: военная доктрина, мобилизация, оборона, призыв, военная служба, воинский учёт.

Изучая раздел 9, студент познакомится с основными положениями военной доктрины Российской Федерации, военными опасностями и военными угрозами Российской Федерации, военной политикой Российской Федерации, правовыми основами воинской обязанности и военной службы, видами военной службы, обязанностями граждан по воинскому учёту.

При выполнении практических заданий, предусмотренных разделом 9, следует придерживаться следующей схемы: проанализировать рекомендованные учебники, учебные пособия и специальную литературу по данной теме, использовать самообучающие программы, освоить методы анализа материала.

По каждому разделу предусмотрено выполнение студентами различных видов самостоятельной работы (перечислены выше).

По итогам освоения дисциплины предусмотрена промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета.

Для подготовки к аттестации рекомендуется:

- изучить лекционный и практический материал;
- изучить материалы, представленные по данной дисциплине в библиотеке Академии ВЭГУ или воспользоваться электронной библиотекой;
- использовать самообучающие программы;
- контролировать уровень своих знаний тестами-тренингами.

6. Особенности освоения дисциплины (модуля) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

6.1 Выбор методов обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов определяются исходя из их доступности для данной категории обучающихся, определяется содержанием обучения, исходным уровнем имеющихся знаний, уровнем профессиональной подготовки педагогов, особенностями восприятия информации обучающимися. В образовательном процессе предполагается использование социально-активных и рефлексивных методов обучения, технологий социальной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими студентами, создании комфортного психологического климата.

6.2 В целях освоения учебной программы дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья кафедра обеспечивает:

1) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

– размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме справочной информации о расписании учебных занятий;

– присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь; выпуск альтернативных форматов методических материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);

2) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху: – надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации;

3) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата:

– возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, туалетные комнаты и другие помещения, а также пребывание в указанных помещениях.

6.3 Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или в отдельных организациях.

6.4 Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Категории обучающихся	Формы предоставления
С нарушением слуха	в печатной форме; в форме электронного документа
С нарушением зрения	в печатной форме увеличенным шрифтом; в форме электронного документа; в форме аудиофайла;
С нарушением опорно-двигательного аппарата	в печатной форме; в форме электронного документа; в форме аудиофайла;

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

6.5 Процедура промежуточной аттестации для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей. При необходимости предусматривается увеличение времени на подготовку к промежуточной аттестации, а также предоставляется дополнительное время для подготовки ответа в ходе контроля текущей успеваемости и промежуточной аттестации.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине (модулю) обеспечивается выполнение следующих дополнительных требований в зависимости от индивидуальных особенностей обучающихся:

1. инструкция по порядку проведения процедуры оценивания предоставляется в доступной форме (устно, в письменной форме, устно с использованием услуг сурдопереводчика);

2. доступная форма предоставления заданий оценочных средств (в печатной форме, в печатной форме увеличенным шрифтом, в форме электронного документа, задания зачитываются ассистентом, задания предоставляются с использованием сурдоперевода);

3. доступная форма предоставления ответов на задания (письменно на бумаге, набор ответов на компьютере, с использованием услуг ассистента, устно).

При необходимости для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю) может проводиться в несколько этапов. Проведение процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья допускается с использованием дистанционных образовательных технологий.

6.6 Для освоения дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья предоставляются основная и дополнительная учебная литература в виде электронного документа в фонде библиотеки и / или в электронно-библиотечных системах, а также предоставляются бесплатно специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература и специальные технические средства обучения коллективного и индивидуального пользования, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

Проректор по
учебно-научной работе  А.О. Целищев

ЧАСТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «ВОСТОЧНАЯ ЭКОНОМИКО-ЮРИДИЧЕСКАЯ ГУМАНИТАРНАЯ АКАДЕМИЯ» (Академия ВЭГУ)

ОДОБРЕНА Ученым советом Академии ВЭГУ (протокол от 15 июня 2026 г. , № 3)	УТВЕРЖДЕНА приказом ректора Академии ВЭГУ от 26.07. 2026 № 56

Рабочая программа дисциплины
Основы документационного обеспечения управления

Кафедра: управления, информатики и общенаучных дисциплин

Основная образовательная программа: 09.03.03 Прикладная информатика, направленности (профиля) Проектирование и разработка информационных систем

1. Общая характеристика

1.1 Наименование

Данная учебная дисциплина называется «Основы документационного обеспечения управления», включена в Реестр автономных дидактических компонентов Академии ВЭГУ и реализуется в рамках ООП Академии ВЭГУ: 09.03.03. Прикладная информатика (профиль: проектирование и разработка информационных систем) по очной, очно-заочной и заочной формам обучения, в т.ч. с использованием электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

1.2 Цели реализации

1.2.1 В результате освоения данной дисциплины обучающиеся должны овладеть знаниями, умениями и навыками в рамках формирования следующих компетенций:

- способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах) (УК-4);
- способен проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе (ПК-1);
- способен составлять технико-экономическое обоснование проектных решений и техническое задание на разработку информационной системы (ПК-3).

1.2.2 Индикаторы достижений компетенций:

Знает принципы построения устного и письменного высказывания на государственном и иностранном языках; требования к деловой устной и письменной коммуникации (УК-4.1)

Умеет применять на практике устную и письменную деловую коммуникацию (УК-4.2)

Владеет методикой составления суждения в межличностном деловом общении на государственном и иностранном языках, с применением адекватных языковых форм и средств (УК-4.3)

Знает предметную область автоматизации; основы бухгалтерского учета и отчетности организаций, основы финансового учета, основы управленческого учета; основы делопроизводства и методологию ведения документооборота в организациях; методики описания бизнес-процессов; правила деловой переписки; знает методы и средства определения и формализации требований заказчика (ПК-1.1)

Умеет анализировать и систематизировать входную информацию, анализировать исходную документацию и разрабатывать новую; проводить анализ предметной области; выявлять информационные потребности (проводить переговоры, презентации, анкетирование, интервьюирование) и разрабатывать требования к информационной системе; осуществлять коммуникации; составлять отчетность; провести системный анализ предметной области, собрать и систематизировать информацию о структуре компании и ее бизнес-процессах (ПК-1.2)

Владеет инструментальными средствами и методами сбора, анализа и формирования требований к ИС; моделирования предметной области, прикладных и информационных процессов; навыком проведения формализации предметной области, способностью формировать требования к информационной системе на основе требований заказчика (ПК-1.3)

Знает процесс и инструментальное сопровождение процесса разработки и согласования проектной документации, принципы принятия и обоснования проектных решений по техническому, информационному, программному, организационно-методическому и правовому обеспечению ИС (ПК-3.1)

Умеет составлять техническую документацию на проектирование и разработку программного обеспечения в соответствие с требованиями действующих стандартов; вести процесс разработки и согласования проектной документации (ПК-3.2)

Владеет методами и средствами документирования процесса проектирования программного обеспечения ИС, а также инструментальными средствами подготовки проектной документации (ПК-3.3)

1.3 Место в структуре ООП

1.3.1 Данная дисциплина относится к блоку Б1.В.04 (Часть, формируемая участниками образовательных отношений) и изучается по очной форме на 2 семестре (на 1 курсе), по очно-заочной форме на 4 семестре (на 2 курсе), по заочной форме с применением ЭО и ДОТ на 3 семестре (на 2 курсе) обучения.

1.3.2 Логически и содержательно- методически данная дисциплина связана с такими автономными дидактическими компонентами данной ООП как: экономическая теория, экономика фирмы (предприятия),

информационные технологии в управлении, основы бизнес-проектирования, моделирование бизнес-процессов, автоматизированные системы электронного документооборота.

1.3.3 Изучению данной дисциплины должно предшествовать освоение обучающимся программы: экономическая теория, экономика фирмы (предприятия).

1.3.4 Освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее для прохождения обучения по программам: информационные технологии в управлении, основы бизнес-проектирования, моделирование бизнес-процессов, автоматизированные системы электронного документооборота.

1.4 Объем

1.4.1 Общий объем данной дисциплины (трудоемкость учебной нагрузки обучающегося при освоении программы, включающая в себя все виды его учебной деятельности, предусмотренные учебным планом для достижения планируемых результатов обучения) составляет 3 зачетные единицы, 108 академических часов вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации с использованием сетевой формы, реализации по индивидуальному учебному плану, в том числе при ускоренном обучении.

1.4.2 Объемы учебной нагрузки обучающегося при освоении программы дисциплины по видам учебной деятельности составляют:

Виды учебной деятельности	**Объем, в академических часах**		
	по очной форме с применением ЭО и ДОТ	**по очно-заочной форме с применением ЭО и ДОТ**	**по заочной форме с применением ЭО и ДОТ**
Занятия лекционного типа	**16**	**8**	**4**
Занятия семинарского типа	**-**	**-**	**-**
Проектирование	**-**	**-**	**-**
Индивидуальная работа с обучающимся	**8**	**8**	**4**
Самостоятельная работа обучающегося	**72**	**80**	**88**
Аттестация	**12**	**12**	**12**
Всего	**108**	**108**	**108**

2. Структура и содержание

2.1 Содержание разделов и тем

Разделы и темы		**Содержание (дидактические единицы)**	**Учебные занятия**			
№ п/п	**Наименование**		виды	очная форма с применением ЭО и ДОТ	очно-заочная форма с применением ЭО и ДОТ	заочная форма с применением ЭО и ДОТ

				Объем, академических часов	Объем, академических часов	Объем, академических часов
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**
1.	Делопроизводство в организации и его законодательное и нормативно-методическое регулирование. Понятие делопроизводства.	Общие и специальные функции официальных документов. Законодательная и нормативно-методическая база делопроизводства. Цели, задачи и функции службы документационного обеспечения управления. Структура и объем документооборота.	Занятия лекционного типа	2	1	1
			Индивидуальная работа с обучающимся	1	1	-
		– проработка конспекта лекции; – анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме (с указанием страниц); – подготовка к тестированию; - выполнение домашней контрольной работы, письменное или устное решение задач, разбор конкретных ситуаций	Самостоятельная работа обучающегося	8	9	9
2	Основные требования к оформлению управленческих (организационно-распорядительных) документов. Порядок составления служебных документов.	Основные положения по документированию управленческой деятельности. Унификация и стандартизация управленческих документов. Виды документов и их классификация. Правила оформления управленческих (организационно-распорядительных) документов. Язык и стиль служебных документов. Особенности официально-делового стиля. Употребление прописных и строчных букв. Полные и сокращенные названия центральных органов федеральной исполнительной власти. Наиболее употребляемые сокращения слов. Оформление дат и чисел в документах.	Занятия лекционного типа	2	1	1
			Индивидуальная работа с обучающимся	1	1	-
		– проработка конспекта лекции; – анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме (с указанием страниц); – подготовка к тестированию; - выполнение домашней контрольной работы, письменное или устное решение задач, разбор конкретных ситуаций	Самостоятельная работа обучающегося	8	9	9
3	Современное деловое письмо.	Деловое письмо в условиях унификации. Правила оформления делового письма. Классификация деловых писем. Письма, связанные с распространением информации. Письма, связанные с обращениями. Письма-ответы. Письма претензионного характера. Письма, связанные с выражением личного участия. Рекомендательное письмо.	Занятия лекционного типа	2	1	1
			Индивидуальная работа с обучающимся	1	1	-

		Сопроводительное письмо. Международные письма.				
		– проработка конспекта лекции; – анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме (с указанием страниц); – подготовка к тестированию; - выполнение домашней контрольной работы, письменное или устное решение задач, разбор конкретных ситуаций	Самостоятельная работа обучающегося	8	9	10
4	Документирование организационно-распорядительной деятельности.	Организационная документация: устав, положение, должностная инструкция. Распорядительные документы: решение, распоряжение, указание, приказ, постановление.	Занятия лекционного типа	2	1	1
			Индивидуальная работа с обучающимся	1	1	-
		– проработка конспекта лекции; – анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме (с указанием страниц); – подготовка к тестированию; - выполнение домашней контрольной работы, письменное или устное решение задач, разбор конкретных ситуаций	Самостоятельная работа обучающегося	8	9	10
5	Документирование деятельности коллегиальных органов.	Организационно-технические мероприятия по подготовке и проведению совещаний. Структура доклада и отчета (на совещании, заседании, конференции и т. д.). Требования к составлению и оформлению протоколов.	Занятия лекционного типа	2	1	-
			Индивидуальная работа с обучающимся	1	1	1
		– проработка конспекта лекции; – анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме (с указанием страниц); – подготовка к тестированию; - выполнение домашней контрольной работы, письменное или устное решение задач, разбор конкретных ситуаций	Самостоятельная работа обучающегося	8	9	10
6	Документирование информационно-	Справки. Докладные, объяснительные и служебные записки. Акты. Телеграммы.	Занятия лекционного типа	2	1	-

	справочных материалов.		Индивидуальная работа с обучающимся	1	1	1
		– проработка конспекта лекции; – анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме (с указанием страниц); – подготовка к тестированию; - выполнение домашней контрольной работы, письменное или устное решение задач, разбор конкретных ситуации	Самостоятельная работа обучающегося	8	9	10
7	Требования к оформлению документов по личному составу.	Приказ по личному составу. Заявление о приеме на работу, увольнении, переводе, предоставлении отпуска. Трудовой договор. Трудовая книжка. Личное дело. Автобиография. Резюме. Характеристика. Анкета.	Занятия лекционного типа	2	1	-
			Индивидуальная работа с обучающимся	1	1	1
		– проработка конспекта лекции; – анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме (с указанием страниц); – подготовка к тестированию; - выполнение домашней контрольной работы, письменное или устное решение задач, разбор конкретных ситуаций	Самостоятельная работа обучающегося	8	9	10
8	Организация работы с конфиденциальными документами.	Понятие коммерческой тайны. Перечень сведений конфиденциального характера. Сведения, относящиеся к коммерческой тайне. Защита документов, содержащих коммерческую тайну. Организация работы с документами, содержащими конфиденциальные сведения.	Занятия лекционного типа	2	1	-
			Индивидуальная работа с обучающимся	1	1	1
		– проработка конспекта лекции; – анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме (с указанием страниц); – подготовка к тестированию; - выполнение домашней контрольной работы, письменное или устное решение задач, разбор конкретных ситуаций	Самостоятельная работа обучающегося	8	9	10
9	Делопроизводство по письменным и устным	Порядок рассмотрения обращений граждан в Российской Федерации. Регистрация и учет документов. Организация контроля за исполнением	Занятия лекционного типа	-	-	-

	обращениям граждан. Организация работы с документами. Виды обращений граждан.	документов. Хранение документов, составление номенклатуры делопроизводства.	Индивидуальная работа с обучающимся	-	-	-
		– проработка конспекта лекции; – анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме (с указанием страниц); – подготовка к тестированию; - выполнение домашней контрольной работы, письменное или устное решение задач, разбор конкретных ситуаций Вопросы для самопроверки: Делопроизводство по письменным и устным обращениям граждан.	Самостоятельная работа обучающегося	8	8	10

2.2 Перечень обеспечения СРС

Студенту предлагается выполнить следующие виды самостоятельной работы:

– проработка конспекта лекции;

– анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме (с указанием страниц);

– выполнение домашней контрольной работы, письменное или устное решение задач, разбор конкретных ситуаций;

– подготовка списка литературы (библиографии) и подборка нормативных источников по определенной тематике, их изучение и т.д.).

При выполнении самостоятельной работы, обучающемуся предоставляется следующее учебно-методическое обеспечение:

- информационные ресурсы, перечисленные в разделе 4: Информационные ресурсы данной программы;

- материалы, размещенные в разделах Диск, Задачи, Обсуждение, Сообщение ПГ Основы документационного обеспечения управления Кампуса ВЭГУ 24;

- электронные курсы, размещенные в вертикальном меню Кампуса ВЭГУ;

- материалы лекционных и практических занятий по дисциплинам бакалавриата 090303 – Прикладная информатика, расположенные по адресу http://cp.insto.ru/extranet

3. Фонд оценочных средств

3.1 Этапы формирования компетенций

Компетенция		**Код и наименование индикатора достижения компетенции**	**Результаты обучения по дисциплине**
код	**содержание**		
1	**2**	**3**	**4**
УК-4	- способен осуществлять деловую коммуникацию в	УК-4.1 Знает принципы построения устного и письменного высказывания на государственном и	**Знает:** требования к деловой устной и письменной коммуникации **Умеет:** применять на практике

	устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	иностранном языках; требования к деловой устной и письменной коммуникации УК-4.2 Умеет применять на практике устную и письменную деловую коммуникацию УК-4.3 Владеет методикой составления суждения в межличностном деловом общении на государственном и иностранном языках, с применением адекватных языковых форм и средств	устную и письменную деловую коммуникацию **Навыки:** методикой составления суждения в межличностном деловом общении с применением адекватных языковых форм и средств
ПК-1	- способен проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе	ПК-1.1 Знает предметную область автоматизации; основы бухгалтерского учета и отчетности организаций, основы финансового учета, основы управленческого учета; основы делопроизводства и методологию ведения документооборота в организациях; методики описания бизнес-процессов; правила деловой переписки; знает методы и средства определения и формализации требований заказчика ПК-1.2 Умеет анализировать и систематизировать входную информацию, анализировать исходную документацию и разрабатывать новую; проводить анализ предметной области; выявлять информационные потребности (проводить переговоры, презентации, анкетирование, интервьюирование) и разрабатывать требования к информационной системе; осуществлять коммуникации; составлять отчетность; провести системный анализ предметной области, собрать и систематизировать информацию о структуре компании и ее бизнес-процессах ПК-1.3 Владеет инструментальными средствами и методами сбора, анализа и формирования	**Знает:** основы делопроизводства и методологию ведения документооборота в организациях; методики описания бизнес-процессов; правила деловой переписки **Умеет:** анализировать и систематизировать входную информацию, анализировать исходную документацию и разрабатывать новую; осуществлять коммуникации; составлять отчетность **Навыки:** владения инструментальными средствами и методами сбора, анализа и формирования требований к ИС; моделирования предметной области, прикладных и информационных процессов

		требований к ИС; моделирования предметной области, прикладных и информационных процессов; навыком проведения формализации предметной области, способностью формировать требования к информационной системе на основе требований заказчика	
ПК - 3	- способен составлять технико-экономическое обоснование проектных решений и техническое задание на разработку информационной системы	ПК-3.1 Знает процесс и инструментальное сопровождение процесса разработки и согласования проектной документации, принципы принятия и обоснования проектных решений по техническому, информационному, программному, организационно-методическому и правовому обеспечению ИС ПК-3.2 Умеет составлять техническую документацию на проектирование и разработку программного обеспечения в соответствие с требованиями действующих стандартов; вести процесс разработки и согласования проектной документации ПК-3.3 Владеет методами и средствами документирования процесса проектирования программного обеспечения ИС, а также инструментальными средствами подготовки проектной документации	**Знает:** принципы принятия и обоснования проектных решений по организационно-методическому обеспечению ИС **Умеет:** вести процесс разработки и согласования проектной документации **Навыки:** владения методами и средствами документирования процесса проектирования ИС, а также инструментальными средствами подготовки проектной документации

3.2 Показатели, критерии и шкала оценивания

3.2.1 Для оценивания компетенций обучающегося на этапе их формирования по результатам освоения программы данной дисциплины применяется двухбалльная (при зачете) шкала оценивания (оценки «зачтено» или «не зачтено»).

3.2.2 При применении технологий, использующих иные шкалы измерения (тестирование, балльно-рейтинговой, рейтинговой и т.д.), они для окончательного оформления переводятся в двухбалльную шкалу по следующим параметрам: 50 и более процентов максимально-возможной суммы – «зачтено», менее 50 % - «не зачтено».

3.2.3 При формировании оценки обучающегося используются следующие показатели и критерии оценивания результатов освоения программы данной дисциплины и соответствующего этапа формирования компетенций обучающегося:

Оценка	Критерий	Индикатор (показатель)
«зачтено»	как минимум, твердое владение материалом в рамках программы	при изложении правильного в основном ответа обучающимся допускаются лишь отдельные неточности, нарушение последовательности, отсутствие некоторых существенных деталей, имеются отдельные затруднения в выполнении практических заданий
«не зачтено»	невладение значительной (и значимой) частью материала программы	при изложении ответа обучающимся допускаются принципиальные ошибки, с большими затруднениями выполняются практические задания, ответ свидетельствует об отсутствии знаний по предмету

3.2.4 Аттестация по данной дисциплине может осуществляться по балльно-рейтинговой системе (далее - БРС), которая представляет собой строго последовательное прохождение обучающимся контрольных (реперных, рубежных) точек (далее – КТ-1, КТ-2 и т.д.) с получением оценки за качество показанных результатов в виде определенной конечной суммы баллов. При этом используются следующие индикаторы начисления баллов.

3.2.4.1 Общее количество баллов БРС распределяется следующим образом:

- за прохождение предварительного этапа – 20 баллов;
- за прохождение первой контрольной точки – до 20 баллов;
- за прохождение второй контрольной точки – до 20 баллов;
- за прохождение третьей контрольной точки – до 20 баллов.

3.2.4.2 Перевод набранной суммы по итогам всей БРС в двухбалльную шкалу оценивания осуществляется по следующим параметрам: 40 и более баллов – «зачтено», менее 40 - «не зачтено».

3.2.4.3 За прохождение предварительного этапа начисляется до 20 баллов пропорционально изученным обучающимся разделам лекционного материала и набранным при тестировании в самом представленном для изучения ресурсе количеству баллов.

3.2.4.4 Начисление баллов по рубежной аттестации по первой контрольной точке осуществляется в зависимости от результативности участия на вебинаре.

3.2.4.4.1 При он-лайн участии на вебинаре баллы начисляются по следующим критериям:

1) 5 баллов, если участие ограничилось только присутствием или одним нерезультативным действием (вопрос или выступление не соответствовали теме);

2) 10 баллов, если были два и более нерезультативных действия;

3) 15 баллов, если среди двух или более произведенных обучающимся действий как минимум одно было результативным (правильное изложение

материала, точно заданный вопрос, аргументированная и объективная рецензия);

4) 20 баллов, если все произведенные обучающимся два и более действий были результативными.

3.2.4.4.2 При просмотре вебинара в записи и предоставлении обучающимся письменного отзыва о нем, определяются следующие степени и суммы баллов:

1) 5 баллов, если отзыв написан формально, малосодержательно, но свидетельствует о просмотре всего вебинара;

2) 10 баллов, если в отзыве достаточно аргументировано выделены позитивная (что понравилась, было понятно, интересно) и (или) негативная (что не понравилась, было непонятным, неинтересным) стороны вебинара;

3) 15 баллов, если в отзыве есть обоснованное, логичное сопоставление позитивных и негативных итогов занятия;

4) 20 баллов, если отзыв в дополнение к третьему уровню содержит существенные предложения по улучшению организации вебинара или аргументировано описывает проблему, сформировавшуюся по итогам вебинара.

3.2.4.5 При тестировании по второй контрольной точке, если тестовые задания имеют разные степени сложности, каждые 5% максимально-возможной суммы правильных ответов приравнивается одному баллу БРС.

При равной сложности всех тестовых заданий каждый правильный ответ приносит 1 балл БРС.

3.2.4.6 Творческая аттестационная работа оценивается по шестибалльной шкале (0 баллов – отсутствует, 1 балл – имеется, но абсолютно не соответствует заданию и (или) дисциплине, 2 балла – в большей части не соответствует заданию (дисциплине), хотя есть определенное приближение к сути задания (дисциплины), 3 балла – суть задания выявлена, но неполно, 4 балла – имеются только отдельные неточности, 5 – нет претензий к исполнению) по следующим направлениям:

- определение и фиксация проблемы;
- формулирование ответа (рабочей гипотезы);
- аргументы и иллюстрации в пользу ответа (рабочей гипотезы);
- использование концептуального и понятийного аппарата дисциплины.

Сумма набранных баллов за все 4 направления является количеством баллов БРС, начисляемых в общий рейтинг за третью контрольную точку

3.3 Типовые контрольные задания

3.3.1 При подготовке обучающегося к аттестации и при оценивании результатов освоения программы данной дисциплины (для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы) используются типовые контрольные задания по:

- истории развития той отрасли знания, изучению которой посвящена данная дисциплина (модуль); объекту, предмету и методам (инструментам),

применяемым в данной дисциплине (модуле); месту, значению данной дисциплины (модуля) в деятельности человека и ее связям с другими дисциплинами (модулями); проблемам и задачам, решаемым в рамках данной дисциплины (модуля) и т.д.;

- существу теорий, концепций, систем описания и объяснения, гипотез, выдвигаемых в рамках данной дисциплины, а также категориям и понятиям (терминам), являющимся существенными для данной дисциплины;

- применению компетенций, сформированных в ходе освоения программы, для решения конкретной задачи, объяснения конкретного факта (явления), разрешения конкретной ситуации и т.д.

3.3.2 Данные типовые задания при проведении конкретных аттестационных испытаний переформатируются в вопросы аттестационных билетов или тестовые задания в соответствии с правилами, установленными для Фонда оценочных средств Академии ВЭГУ. По предметам вопросов типовых заданий могут быть сформулированы несколько различающихся по форме и аспекту рассмотрения вопросов аттестационных билетов, тестовых заданий или тем письменных работ. Комплекты вопросов для аттестационных билетов, тестовых заданий и тем в виде соответствующих баз хранятся в Центре аттестации Академии ВЭГУ в режиме конфиденциальности и предъявляются в виде набора аттестационных билетов, тестов или отдельной темы, формируемых по установленным в Академии ВЭГУ правилам, на каждую конкретную аттестацию.

3.3.3 Типовые контрольные вопросы и задания для подготовки и проведения промежуточной аттестации:

– Документоведение. Исторические аспекты документоведения;

– Общие и специальные функции официальных документов.

– Законодательная и нормативно-методическая база делопроизводства.

– Цели, задачи и функции службы документационного обеспечения управления.

– Структура и объем документооборота;

– Унификация и стандартизация управленческих документов;

– Основные положения по документированию управленческой деятельности.

– Виды документов и их классификация.

– Правила оформления управленческих (организационно-распорядительных) документов.

– Язык и стиль служебных документов. Особенности официально-делового стиля;

– Формы регистрации и учета документов;

– Электронный документ, преимущества и недостатки;

– Виды документов и их классификация;

– Организационные документы (уставы, положения, инструкции), их составление и оформление;

– Распорядительные документы (постановления, решения, приказы, распоряжения), их составление и оформление;

– Документирование информационно-справочных материалов (справки, докладные и объяснительные записки, акты, жалобы, телеграммы, телефонограммы, факсы);

– Требования к составлению и оформлению протоколов;

– Выписки из протоколов;

– Документы по кадровому обеспечению. Анкета. Трудовой договор. Контракт;

– Правила оформления трудовых книжек, личных дел, личных карточек;

– Резюме, характеристика и рекомендательное письмо;

– Деловое письмо. Правила составления и виды писем;

– Международное письмо, правило составления и оформления;

– Телеграмма. Телефонограмма. Электронное письмо;

– Организация работы с письмами;

– Новые тенденции в практике русского делового письма: контракт, реклама в деловой речи;

– Речевой этикет в деловом общении;

– Исковые заявления, общие правила составления;

– Исковое заявление о восстановлении на работе и оплате за время вынужденного прогула;

– Договоры. Общие положения. Договор аренды. Договор поставки;

– Документы по учету основных средств и материалов;

– Акт о приемке материалов. Накладные;

– Номенклатура дел;

– Организация работы с документами: регистрация и учет документов; организация контроля за исполнением документов;

– Формирование и оформление дел;

– Язык и стиль служебных документов. Устранение типичных ошибок в деловых документах;

– Документирование деятельности коллегиальных органов: структура доклада и отчета;

– Обработка дел для последующего хранения: экспертиза ценности документов, оформление дел; оформление обложки дел, составление описей, сдача дел в ведомственный архив;

– Организационно-технические мероприятия по подготовке и проведению совещаний;

– Структура доклада и отчета (на совещании, заседании, конференции и т. Д.);

– Требования к составлению и оформлению протоколов;

– Документирование информационно-справочных материалов;

– Требования к оформлению документов по личному составу;

– Организация работы с конфиденциальными документами;

– Порядок рассмотрения обращений граждан в Российской Федерации;

– Регистрация и учет документов;

– Организация контроля за исполнением документов;

– Хранение документов, составление номенклатуры делопроизводства;

3.3.4 Типовые (примерные) темы для письменных работ:

- Перечислите основные нормативно-методические документы, которыми следует руководствоваться в области делопроизводства в РФ.

- Составьте информационное письмо о продаже частным и государственным предприятиям персональных компьютеров по договорной стоимости и о возможности принимать заказы на составление программ.

- Составьте письмо-приглашение организационного комитета «Экспоцентр» с предложением посетить международную специализированную выставку «Экономия материальных и топливно-энергетических ресурсов в строительстве и промышленности». Выставка проходит в павильоне выставочного комплекса на Красной Пресне в г. Москве.

- Составьте гарантийное письмо ЗАО «Нафис» ОАО «Прогресс» об оказании технической помощи в разработке рабочих чертежей насосной станции. ЗАО «Нафис» просит произвести эту работу непосредственно на площадке.

- Составьте письмо-ответ типографии издательства «Наука» товариществу на вере «Гилем» о возможности выполнить заказ на изготовление бланков учета и отчетности.

- Составьте письмо-отказ ОАО «Башкирэнерго» директору спецкомбината «Радон» о выдаче бесплатного разрешения на электроснабжение жилых домов.

- Составьте проект приказа по электротехническому заводу об установлении единого режима работы центральных складов. В констатирующей части отметьте, что отпуск цехам материалов со складов предприятия в течении рабочего дня нарушает нормальную работу складского аппарата. В распорядительной части укажите конкретные часы отпуска материалов со складов, назовите конкретных должностных лиц (в дирекции и цехах), которые отвечают за перевод складов наиболее рациональный режим работы. Остальные пункты в распорядительной части и другие реквизиты укажите самостоятельно.

- Составьте приказ по предприятию «Сайл» об итогах ревизии по проверке финансового учета. В констатирующей части укажите, что ревизией обнаружены факты грубого нарушения финансового учета, полное отсутствие учета и отчетности по командировкам, отсутствие журнала доверенностей.

- Привести примеры разработки и ведения проектной и технической документации.

- Выбрать ГОСТ, регламентирующий стадию сопровождения ПО

(использовать сайт standartgost.ru), ознакомиться с содержанием по следующему плану: область применения, нормативные ссылки, определения, применение, стратегия сопровождения ПС, процесс сопровождения. Составить документ – План сопровождения программного средства.

- Фирме-разработчику интернет-сайтов поступил заказ на создание типового сайта, предъявлены жесткие требования по срокам выполнения. Фирма небольшая, состоит всего из нескольких человек, процесс разработки давно известен всем разработчикам, излишнее документирование может отвлечь ресурсы и задержать проект. С другой стороны, необходимое условие зрелости фирмы разработчика - документирование каждого шага. Но что произойдет, если ведущий разработчик покинет фирму? Останется ли процесс понятным для остальных членов команды? (Обосновать свои выводы).

- Составить Должностную инструкцию Администратора безопасности компьютерных систем и сетей, используя следующую структуру: 1. Общие положения; 2. Трудовые функции; 3. Должностные обязанности; 4. Права; 5. Ответственность; 6. Заключительные положения.

- Сформировать документ - Политика общества с ограниченной ответственностью "Уфа" в отношении обработки персональных данных, используя следующую структуру: 1. Общие положения; 2. Цели сбора персональных данных; 3. Правовые основания обработки персональных данных; 4. Объем и категории обрабатываемых персональных данных, категории субъектов персональных данных; 5. Порядок и условия обработки персональных данных; 6. Актуализация, исправление, удаление и уничтожение персональных данных, ответы на запросы субъектов на доступ к персональным данным.

– Составьте письмо-извещение УМПО Ивановскому ЗАО «Партнер» о причинах задержки поставок компрессорных установок.

– Составьте информационное письмо о продаже частным и государственным предприятиям персональных компьютеров по договорной стоимости и о возможности принимать заказы на составление программ.

– Составьте письмо-приглашение организационного комитета «Экспоцентр» с предложением посетить международную специализированную выставку «Экономия материальных и топливно-энергетических ресурсов в строительстве и промышленности». Выставка проходит в павильоне выставочного комплекса на Красной Пресне в г. Москве.

– Составьте гарантийное письмо ЗАО «Нафис» ОАО «Прогресс» об оказании технической помощи в разработке рабочих чертежей насосной станции. ЗАО «Нафис» просит произвести эту работу непосредственно на площадке.

– Составьте договорное письмо о подписании договора ООО «Сарни» с ОАО «Алекс» на поставку строительных материалов.

– Составьте письмо-ответ типографии издательства «Наука» товариществу на вере «Гилем» о возможности выполнить заказ на изготовление бланков учета и отчетности.

– Составьте письмо-ответ предприятия «Сайл» на просьбу строительно-монтажной фирмы «Кулонстрой» разработать проектно-сметную документацию на строительство жилого дома в поселке Васильево.
– Составьте совместное письмо-ответ Министерства здравоохранения Республики Башкортостан и Министерства финансов Республики Башкортостан о выделении дополнительных ассигнований из бюджета Республики Башкортостан на оказание медицинской помощи жителям района.
– Составьте письмо-ответ объединения Башхлебопродукт открытому акционерному обществу «Карабашский» о выделении ОАО автомашины УАЗ-469 под сданное в 2022 -2023 гг. зерно.
– Составьте письмо-просьбу Авдонской инкубаторно-птицеводческой станции в Кабинет Министров Республики Башкортостан о выделении средств из бюджета Республики Башкортостан в сумме 150 тыс. руб. до начала реализации молодняка птицы населению.
– Составьте письмо-просьбу Новосибирского туристического центра «Сибиряк» в комитет по внешнеэкономической деятельности администрации Новосибирской области с просьбой выделить лицензию на вывоз в 2024 г. леса в Литву в количестве 5000 куб. м., т.к. одним из условий поставки мебели для туристического комплекса в Речкуновской зоне отдыха является встречная поставка леса.
– Составьте письмо-просьбу ОАО «Индивидум» в комитет по внешнеэкономическим связям о выделении квоты на экспорт круглого леса в количестве 10 тыс. куб. м.
– Составьте письмо-ответ Министерства сельского хозяйства Республики Башкортостан председателю акционерного общества «Нурлат» по вопросу поставок легковых автомобилей за сданное зерно.
– Составьте письмо-отказ ОАО «Башкирэнерго» директору спецкомбината «Радон» о выдаче бесплатного разрешения на электроснабжение жилых домов.
– Составьте письмо-просьбу коммерческой фирмы «Башснабсбыт» французской фирме «Окситроль» об организации встречи для установления сотрудничества в поставках точной измерительной аппаратуры.
– Составьте информационное письмо объединения «Башавтодор» французской фирме «Окситроль» о возможности продажи современных гидравлических кранов. Цена крана 5500 долларов США.
– Составьте письмо Министерства промышленности и торговли Республики Башкортостан в Ассоциацию японо-российской торговли с просьбой дать подробный список экспортной продукции.
– Составьте письмо-приглашение объединения «Экспоцентр» с предложением принять участие в российской выставке на международной общеотраслевой ярмарке в г. Измире (Турция), которая будет проходить с 20 ноября по 10 декабря 2024 года. Измирская ярмарка является одним из крупнейших торговых мероприятий стран Среднего и Ближнего Востока. В тексте надо указать, что участие в этой ярмарке позволяет широко представить экспортную продукцию организации, продать экспонаты со стенда, изучить

особенности рынка, обменяться с другими участниками ярмарки научно-технической информацией и заключить выгодные сделки.

– Составьте письмо-просьбу производственно-коммерческого предприятия «Алсу» сирийской фирме «Дейри текс» о поставке портьерной ткани, текстиля для пошива мужской, женской и детской одежды.

– Составьте приказ по открытому акционерному обществу «Уфарезинотехника» об утверждении инструкции по делопроизводству на заводе. В констатирующей части укажите, что в соответствии с Типовым регламентом взаимодействия федеральных органов исполнительной власти, утвержденной постановлением Правительства Российской Федерации от 19 января 2005 года № 30 (с изм. от 10 марта 2009 года), и с ГОСТ Р 6.30-2003 канцелярией завода разработаны порядок прохождения документов и стандарты на организационно-распорядительную документацию. В распорядительной части утвердите инструкцию и поручите заведующей канцелярией обеспечить методическое руководство организацией делопроизводства на предприятии и установить контроль за соблюдением требований инструкции.

– Составьте проект приказа по электротехническому заводу об установлении единого режима работы центральных складов. В констатирующей части отметьте, что отпуск цехам материалов со складов предприятия в течении рабочего дня нарушает нормальную работу складского аппарата. В распорядительной части укажите конкретные часы отпуска материалов со складов, назовите конкретных должностных лиц (в дирекции и цехах), которые отвечают за перевод складов наиболее рациональный режим работы. Остальные пункты в распорядительной части и другие реквизиты укажите самостоятельно.

– Напишите проект приказа по ОАО «Оксид» об итогах документальной ревизии работы предприятия с 1 февраля 2023 года по 1 сентября 2023 года. В акте ревизии зафиксированы следующие недостатки: не упорядочен учет личного состава, некоторые личные дела ИТР находятся в запущенном состоянии; у заведующего складом металлов Петрова П.Н. оказались излишки листовой стали (320 кг) и недостача стальной ленты (185 кг); допускается необоснованное списание упаковочной бумаги, гвоздей и запасных частей для ремонта оборудования; в механическом цехе допущен перерасход припоя в количестве 60 кг; заведующим складским хозяйством П.И. Яковлевым несвоевременно отгружена поставщикам возвратная тара, за что заводом уплачен штраф в сумме 600 тыс. руб. Другие реквизиты укажите самостоятельно.

– Составьте приказ по строительному кооперативу «Запуск» о неправильном использовании строительных отходов. В констатирующей части укажите, что при проверке работы склада пиломатериалов установлены факты отпуска в котельную для сжигания отходов пиломатериалов длиной свыше 20 см. В заключительной части следует предложить заведующему складом организовать работу по реализации отходов частных лицам.

– Составьте приказ по предприятию «Сайл» об итогах ревизии по проверке финансового учета. В констатирующей части укажите, что ревизией обнаружены факты грубого нарушения финансового учета, полное отсутствие учета и отчетности по командировкам, отсутствие журнала доверенностей.

– Составьте приказ об итогах работы с документами в 2022 году в ОАО «Родина». В констатирующей части укажите на низкую требовательность руководителей подразделений к качеству подготовки документов и контроля за их исполнением. В распорядительной части обратите внимание руководителей на повышение требовательности к работникам в части работы с документами. Дайте задание работнику, отвечающему за делопроизводство, на разработку мер по улучшению этой работы.

– Напишите проект приказа директора завода точного машиностроения о премировании работников производственно-экономического отдела за досрочное составление портфеля заказов на следующий год. Премия выдается из фонда материального поощрения в размере 60% ежемесячного должностного оклада. Другие данные в тексте и реквизиты укажите самостоятельно.

–

3.4 Методические материалы по процедурам оценивания

3.4.1 Методика (в том числе технологические и организационные аспекты), определяющая процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций, установлены положениями об организации образовательной деятельности по программам высшего образования, о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации, о балльно-рейтинговой системе аттестации, о фонде оценочных средств и изданными в соответствии с ними другими локальными нормативными актами, в т.ч. внутривузовскими стандартами, Академии ВЭГУ.

3.4.2 Обеспечение аттестации в Академии ВЭГУ должно удовлетворять, в первую очередь, требованиям нацеленности на результат обучения, системности, унификации и объективности, что на практике означает следующие:

- применение единых критериев оценивания по всем образовательным программам;

- сопряженность всех видов контрольно-измерительных материалов с конечными компетенциями и друг с другом (высокая степень валидности) и их репрезентативность с содержанием программы;

- выведение итоговых оценок по результатам проверки знаний, умений и навыков по всем дидактическим единицам оцениваемой программы;

- применение единых контрольно-измерительных материалов и процедур аттестации к обучающимся всех форм и технологий обучения;

- привлечение к осуществлению аттестации не задействованных в подпроцессе обучения обучающих, в т.ч. практикующих специалистов необразовательных организаций;

- широкое применение инструментальной среды;

- обязательная экспертиза текстов письменных работ (и других видов оформления результатов проектирования) на авторство (отсутствие заимствований, плагиата, копирования);

- ежегодное обновление тем письменных работ.

Порядок разработки, использования и хранения контрольных измерительных материалов (включая требования к режиму их защиты, порядку и условиям размещения информации, содержащейся в контрольных измерительных материалах, в сети «Интернет») устанавливается в соответствии с федеральными требованиями положением Академии ВЭГУ о фонде оценочных средств.

3.4.3 При организации аттестации обучающихся в Академии ВЭГУ обязательно исполнение следующих положений:

- аттестации подлежат только образовательные программы, назначенные для данного аттестуемого (правилами приема, учебными планами и другими соответствующими документами);

- аттестацию может проводить только тот обучающий (эксперт), который закреплен для данной процедуры по данной группе аттестуемых;

- аттестация проводится только с использованием утвержденных контрольно-измерительных материалов и по утвержденной форме и процедуре;

- аттестация проводится только для тех обучающихся, которые имеют соответствующий допуск;

- результаты аттестации должны быть зафиксированы в утвержденных для этого документах.

4. Информационные ресурсы

4.1 Основная учебная литература

№ п/п	Выходные данные основной учебной литературы	Адрес доступа к полнотекстовому варианту в Электронно-библиотечной системе Академии ВЭГУ
1	Кузнецов, И. Н. Документационное обеспечение управления. Документооборот и делопроизводство : учебник и практикум для вузов / И. Н. Кузнецов. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 425 с.	https://urait.ru/bcode/581143
2	Электронный курс «Основы документационного обеспечения управления» по данной дисциплине, специально разработанный в Академии ВЭГУ и размещенный в ЭБС.	https://moodle.vegu.ru/course/view.php?id=491

4.2 Дополнительная учебная литература

№ п/п	Выходные данные дополнительной учебной литературы	Адрес доступа к полнотекстовому варианту (в ЭБС Академии ВЭГУ или других ресурсах в сети «Интернет»)
1	Абуладзе, Д. Г. Документационное обеспечение	https://urait.ru/bcode/583625

	управления персоналом : учебник и практикум для вузов / Д. Г. Абуладзе, И. Б. Выпряжкина, В. М. Маслова. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 374 с.	
2	Казакевич, Т. А. Документоведение. Документационный сервис : учебник и практикум для вузов / Т. А. Казакевич, А. И. Ткалич. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 167 с.	https://urait.ru/bcode/584928
3	Корнеев, И. К. Документирование управленческой деятельности : учебник для вузов / И. К. Корнеев, А. В. Пшенко, В. А. Машурцев. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 438 с.	https://urait.ru/bcode/583330

4.3 Ресурсы сети «Интернет»

№ п/п	Наименование ресурса	Адрес доступа к полнотекстовому варианту (в ЭБС Академии ВЭГУ или других ресурсах в сети «Интернет»)
Современные профессиональные базы		
1	Интернет-портал Правительства Российской Федерации	www.government.ru
2	Министерство экономического развития Российской Федерации	www.economy.gov.ru
3	Министерство экономического развития Республики Башкортостан	https://economy.bashkortostan.ru/
Информационные справочные системы		
1	Информационное агентство LEXIS-NEXIS	www.lexis-nexis.com
2	Электронная библиотека для руководителей, менеджеров, маркетологов, финансистов и экономистов предприятий	http://www.aup.ru
3	Центр Креативных Технологий – Библиотека по менеджменту	http://www.inventech.ru/lib/management
4	Правовая система КонсультантПлюс	http://www.consultant.ru/
5	Информационно-правовой портал Гарант	http://www.garant.ru/
Иные ресурсы Интернет		
1	Еженедельник PC Week: русская версия международного издания об информационных и коммуникационных технологиях.	https://www.itweek.ru/
3	Журнал « Управление персоналом»	http://www.top-personal.ru/
4	«Российская газета» - официальное издание документов Правительства РФ	http://www.rg.ru
5	Журнал «Работа с персоналом»	http://www.hr-journal.ru/articles/oc/
6	Электронная библиотека системного администратора	http://it-ebooks.ru/

4.4 Информационные технологии

4.4.1 АСО Академии ВЭГУ

Образовательный процесс по данной дисциплине в Академии ВЭГУ ведется с широким использованием Автоматизированной системы обучения. В частности, применяются следующие составные части (модули) АСО:

№ п/п	Полное наименование	Область применения в образовательной деятельности
1.	«1С-Битрикс: внутренний портал учебного заведения»	Платформа для интеграции всех сервисов и создания виртуальных рабочих кабинетов участников образовательного процесса. 1. Создание ЭИОС для обучающегося: - редактирование индивидуального учебного плана, обучающегося; - изучение материалов по доступным дисциплина (модулям) (электронный курс, материалы для самоконтроля и прохождение аттестации, расписание трансляций лекций, очных занятий и вебинаров, просмотр видео материалов); - средства электронных коммуникаций (форумы, комментарии, чат) для общения с участниками процесса обучения (в учебной и предметных группах); - просмотр электронной зачётной книжки; - получение информации о набранных кредитах (оценках); - автоматическое зачисление в предметные и учебные группы; - формирование портфолио обучающегося (данные по IMS ePortfolio Specification (http://www.imsglobal.org/ep/); - биллинговая система (on-line оплата обучения, просмотр истории оплаты). 2. Создание ЭИОС для обучающего: - получение информации по нагрузке; - планирование и проведение вебинаров; - разработка и экспертиза контрольно-измерительных материалов (КИМ); - проверка эссе обучающихся; - средства электронных коммуникаций (форумы, комментарии, чат) для общения с участниками процесса обучения (в учебных и предметных группах); - публикация мультимедийного обучающего контента; - формирование персонального портфолио. 3. Для организаторов образовательного процесса: - система мониторинга (получение информации об активности пользователей; организация опросов пользователей); - участие в группах (учебных, предметных, общих); - поддержка основных элементов коммуникаций (форумы, комментарии); - оценивание и организация объектов социальной сети; - отслеживание рейтингов и достижений;

		- публичное портфолио пользователя; - работа с заявками (отправка, отслеживание выполнения).
2.	«Компас-В» на платформе «1С: Предприятие 8.2»	Автоматизирует работу: - приёмной комиссии (ведение базы абитуриентов, зачисление на обучение, финансовые и маркетинговые отчёты), - деканата (документооборот приказов по движению обучающихся, репозиторий документов обучающихся, оповещение обучающихся по электронной почте, SMS), - учебно-методического управления (ведение базы преподавателей, формирование и учёт учебной нагрузки).
3.	Программный комплекс «Автоматизированная среда аттестации АСА»	Автоматизирует процедуры: - разработки, экспертизы и публичной экспертизы контрольно-измерительных материалов; - формирования и использования фонда оценочных средств по конкретным программам, дисциплинам (модулям, предметам, видам учебной работы); - проведения обучения с использованием балльно - рейтинговой системы (БРС); - допуска, проведения приема экзаменов, зачетов, письменных аттестационных работ; - видеопротоколирования процесса аттестации; - оформления документации по процессам аттестации (аттестационных ведомостей, заявлений на оплату выполненной обучающими работы, отчетов); - контроля успеваемости обучающихся; - мониторинга удовлетворенности обучающимися качеством контрольно-измерительных материалов и процедурами аттестации.
4.	Система программных продуктов LMS Moodle	Используется для: - публикации электронных курсов; - просмотра результата прохождения электронного курса и последующего его учёта в рамках БРС.
5.	Система автоматизации библиотек ИРБИС64	Используется для: организации доступа к электронной библиотеке для: просмотра полнотекстовых вариантов основной и дополнительной литературы; просмотра учебно-методических комплексов дисциплин.
6.	Программный продукт Автоматизированная информационная система библиотеки «Электронная библиотека»	Используется для организации процесса разработки и обновления полнотекстовых электронных версий учебных материалов и рабочих программ дисциплин.
7.	Открытое программное обеспечение «BigBlueButton»	Сервис интегрированный в АСО, используется для: - организации и проведения вебинаров, интерактивных занятий, on-line консультаций и лекций; - просмотра записей вебинаров

4.4.2 Специальные информационные технологии

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по данной дисциплине, включает следующий перечень программного обеспечения и информационных справочных систем:

Программный продукт	Договор
1) Microsoft Office 2007 2) 7-Zip 16.04 3) Acrobat Reader 4) Антивирус Kaspersky Endpoint Security 10 for Windows 5) Mozilla Firefox 6) Google Chrome 7) VLC 2.2.6 8) Microsoft Windows 7 Professional Academic Open License 9) Microsoft Windows Server 2008	1) Лицензия Microsoft Open License №43509314 дата выдачи настоящей Лицензии 19.02.2008 «Microsoft® Office 2007 Russian Academic. Microsoft® Windows® Vista Business Russian Upgrade Academic» 2) лицензия GNU LGPL (Свободное ПО) 3) лицензионное соглашение с компанией Adobe (Свободное ПО) 4) лицензия № 1FB6-170208-101930-190-411 5) лицензия GNU LGPL (Свободное ПО) 6) лицензия LGPL (Свободное ПО) 7) лицензия GNU LGPL (Свободное ПО) 8) лицензия № 62875440 9) лицензия № 47623222

4.5 Материально-техническая база

4.5.1 В процессе обучения данной дисциплины используется специальный виртуальный учебный кабинет – предметная группа модуля «Кампус ВЭГУ 24» (далее – ПГ).

4.5.2 Информационно-предметная среда ПГ размещается в разделах меню ПГ, а так же в разделах и подразделах меню «Кампус ВЭГУ 24».

Размещение материалов (или обеспечение прямого доступа к информационным ресурсам) в разделах меню «Кампус ВЭГУ 24» осуществляется в централизованном порядке структурными подразделениями Академии ВЭГУ (материалы Электронно-библиотечной системы, локальные нормативные акты Академии ВЭГУ, записи проведенных учебных занятий и т.п.).

В разделах меню ПГ размещение материалов организовывается преподавателем, являющимся владельцем данной ПГ (т.е. закрепленным за реализацией данной дисциплины).

4.5.3 Взаимодействие обучающихся в ПГ осуществляется на принципах тьюторинга и интерактива.

Тьюторинг осуществляется посредством постановки преподавателем задач перед обучающимся, консультирования, проверки и оценивания исполнения задач.

Интерактивный метод обучения обеспечивается организацией преподавателем в ПГ взаимодействия обучающихся друг с другом в сфере освоения программы дисциплины в разных формах и способах, в т.ч.:

- обязательных в рамках этапа (контрольных точек) БРС и факультативных занятий в форме дискуссий, групповой (командной)

творческой работы, группового проектирования, кейс-метода, «мозгового штурма» или игры;

- широким использованием ПГ для общего обмена мнениями при постоянном контроле со стороны преподавателя и корректировки оценок и поощрения лучших сообщений;

- вовлечения обучающихся в формирование базы знаний.

4.5.4 Для ведения образовательной деятельности в учебных корпусах Академии ВЭГУ имеются учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. Они укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории. Для проведения занятий лекционного типа предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации. Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронно-информационную среду Академии ВЭГУ.

Полный перечень материально-технического обеспечения по дисциплине указан в Справке о материально-техническом обеспечении основной профессиональной образовательной программы высшего образования.

5. Методические указания обучающемуся

Ключевыми понятиями дисциплины «Основы документационного обеспечения управления» являются: документ, делопроизводство, документооборот, унификация и стандартизация управленческих документов; письма, связанные с распространением информации; письма, связанные с обращениями; письма-ответы; письма претензионного характера; письма, связанные с выражением личного участия; рекомендательное письмо; сопроводительное письмо; международные письма; устав, положение, должностная инструкция; распорядительные документы: решение, распоряжение, указание, приказ, постановление; справки. докладные, объяснительные и служебные записки, акты, телеграммы, приказ по личному составу, заявление о приеме на работу, увольнении, переводе, предоставлении отпуска, трудовой договор, трудовая книжка, личное дело, автобиография, резюме, характеристика, анкета, коммерческая тайна, регистрация и учет документов.

Изучая курс, студент познакомится с: общими и специальными функциями официальных документов; законодательной и нормативно-методической базой делопроизводства; целями, задачами и функциями службы документационного обеспечения управления; структурой и объемом документооборота, основными положениями по документированию

управленческой деятельности, видами документов и их классификацией; правилами оформления управленческих (организационно-распорядительных) документов; особенностями официально-делового стиля; правилами оформления делового письма; классификацией деловых писем; организационно-техническими мероприятия по подготовке и проведению совещаний; структурой доклада и отчета (на совещании, заседании, конференции и т. д.); требованиями к составлению и оформлению протоколов, перечнем сведений конфиденциального характера; защитой документов, содержащих коммерческую тайну; порядком рассмотрения обращений граждан в Российской Федерации; правилами хранения документов.

По итогам освоения дисциплины предусмотрена рубежная аттестация. Аттестация предусмотрена в форме зачета.

Для подготовки к аттестации рекомендуется:

- изучить лекционный и практический материал;
- изучить материалы, представленные по данной дисциплине в библиотеке Академии ВЭГУ или воспользоваться электронной библиотекой;
- использовать самообучающие программы;
- контролировать уровень своих знаний тестами-тренингами.

6. Особенности освоения дисциплины (модуля) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

6.1 Выбор методов обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов определяются исходя из их доступности для данной категории обучающихся, определяется содержанием обучения, исходным уровнем имеющихся знаний, уровнем профессиональной подготовки педагогов, особенностями восприятия информации обучающимися. В образовательном процессе предполагается использование социально-активных и рефлексивных методов обучения, технологий социальной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими студентами, создании комфортного психологического климата.

6.2 В целях освоения учебной программы дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья кафедра обеспечивает:

1) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

– размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме справочной информации о расписании учебных занятий;

– присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь; выпуск альтернативных форматов методических материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);

2) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху: – надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации;

3) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата:

– возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, туалетные комнаты и другие помещения, а также пребывание в указанных помещениях.

6.3 Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или в отдельных организациях.

6.4 Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Категории обучающихся	Формы предоставления
С нарушением слуха	в печатной форме; в форме электронного документа
С нарушением зрения	в печатной форме увеличенным шрифтом; в форме электронного документа; в форме аудиофайла;
С нарушением опорно-двигательного аппарата	в печатной форме; в форме электронного документа; в форме аудиофайла;

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

6.5 Процедура промежуточной аттестации для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей. При необходимости предусматривается увеличение времени на подготовку к промежуточной аттестации, а также предоставляется дополнительное время для подготовки ответа в ходе контроля текущей успеваемости и промежуточной аттестации.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине (модулю) обеспечивается выполнение следующих дополнительных требований в зависимости от индивидуальных особенностей обучающихся:

1. инструкция по порядку проведения процедуры оценивания предоставляется в доступной форме (устно, в письменной форме, устно с использованием услуг сурдопереводчика);

2. доступная форма предоставления заданий оценочных средств (в печатной форме, в печатной форме увеличенным шрифтом, в форме электронного документа, задания зачитываются ассистентом, задания предоставляются с использованием сурдоперевода);

3. доступная форма предоставления ответов на задания (письменно на бумаге, набор ответов на компьютере, с использованием услуг ассистента, устно).

При необходимости для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю) может проводиться в несколько этапов. Проведение процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с

ограниченными возможностями здоровья допускается с использованием дистанционных образовательных технологий.

6.6 Для освоения дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья предоставляются основная и дополнительная учебная литература в виде электронного документа в фонде библиотеки и / или в электронно-библиотечных системах, а также предоставляются бесплатно специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература и специальные технические средства обучения коллективного и индивидуального пользования, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

Проректор по
учебно-научной работе  А.О. Целищев

ЧАСТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «ВОСТОЧНАЯ ЭКОНОМИКО-ЮРИДИЧЕСКАЯ ГУМАНИТАРНАЯ АКАДЕМИЯ» (Академия ВЭГУ)

ОДОБРЕНА	УТВЕРЖДЕНА
Ученым советом Академии ВЭГУ	приказом ректора Академии ВЭГУ
(протокол от 15 июня 2026 г. , № 3)	от 26.07. 2026 № 56

Рабочая программа дисциплины
Основы российской государственности

Кафедра: Управления, информатики и общенаучных дисциплин

Основная образовательная программа: 09.03.03 Прикладная информатика, направленности (профиля) Проектирование и разработка информационных систем

1. Общая характеристика

1.1 Наименование

Данная учебная дисциплина называется «Основы российской государственности», включена в Реестр автономных дидактических компонентов Академии ВЭГУ и реализуется в рамках ООП Академии ВЭГУ: 09.03.03 Прикладная информатика, направленности (профиль: Проектирование и разработка информационных систем) по очной, заочной и очно-заочной формам обучения, в т.ч. с использованием электронного обучения, дистанционных образовательных технологий (далее - ЭОиДОТ).

1.2 Цели реализации

1.2.1В результате освоения данной дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции:

- способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах (УК -5).

1.2.2 Индикаторы достижения универсальных компетенций:

- демонстрирует толерантное восприятие социальных и культурных различий, уважительное и бережное отношению к историческому наследию и культурным традициям (УК-5.1.)
- находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими людьми информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп (УК-5.2.)
- проявляет в своём поведении уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории и культурных традиций мира (УК-5.3.)

- сознательно выбирает ценностные ориентиры и гражданскую позицию; аргументировано обсуждает и решает проблемы мировоззренческого, общественного и личностного характера (УК-5.4.)

1.3 Место в структуре ООП

1.3.1. Дисциплина Б1.0.25 «Основы российской государственности» относится к обязательной части и изучается по очной, заочной и очно-заочной формам с применением ЭО и ДОТ – на 1 семестре (на 1 курсе) обучения.

1.3.2 Логически и содержательно-методически данная дисциплина связана с такими автономными дидактическими компонентами данной ООП как: история России, философия, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы;

1.3.3 Изучению данной дисциплины должно предшествовать освоение обучающимся программы: история России, философия;

1.3.4 Освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее для прохождения обучения по программам: подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы.

1.4 Объем

1.4.1 Общий объем данной дисциплины (трудоемкость учебной нагрузки обучающегося при освоении программы, включающая в себя все виды его учебной деятельности, предусмотренные учебным планом для достижения планируемых результатов обучения) составляет: 2 зачетные единицы или 72 академических часа вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации с использованием сетевой формы, реализации по индивидуальному учебному плану, в том числе при ускоренном обучении.

1.4.2 Объемы учебной нагрузки обучающегося при освоении программы дисциплины по видам учебной деятельности составляют:

Виды учебной деятельности	**Объем, в академических часах**		
	по очной форме обучения	**по очно-заочной форме обучения с применением ЭО и ДОТ**	**По заочной форме с применением ЭО и ДОТ**
Занятия лекционного типа	**18**	**18**	**18**
Занятия семинарского типа	**-**	**-**	**-**
Проектирование	**-**	**-**	**-**
Групповые консультации	**-**	**-**	**-**
Индивидуальная работа с обучающимся	**36**	**36**	**36**
Самостоятельная работа обучающегося	**10**	**10**	**10**
Аттестация	**8**	**8**	**8**

Всего	**72**	**72**	**72**

2. Структура и содержание
2.1 Содержание разделов и тем

Разделы и темы		**Содержание (дидактические единицы)**	**Учебные занятия**			
№ п/п	**Наименование**		**виды**	очная форма с применением ЭО и ДОТ	очно-заочная форма с применением ЭО и ДОТ	заочная форма с применением ЭО и ДОТ
				Объем, академических часов	Объем, академических часов	Объем, академических часов
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**
1	**Что такое Россия**		Занятия лекционного типа	**3**	**3**	**3**
			Индивидуальная работа с обучающимися	**7**	**7**	**7**
			Самостоятельная работа обучающегося	**2**	**2**	**2**
1.1	Россия: цифры и факты	1. Территория и административно-территориальное деление 2. Языковое и культурное разнообразие народов России. 3. Общероссийские и региональные символы и монументы	Занятия лекционного типа	1	1	1

		1. Россия: географические факторы и природные богатства. 2. Роль личности в формировании территории России. 3. Историко-географическое описание России.	Индивидуальная работа с обучающимися	3	3	3
		проработка конспекта лекции; анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме (с указанием страниц), подготовка рецензий; выполнение тестовых заданий; подготовка к зачету; подготовка к дискуссии по определенным проблемам культуры; подготовка списка литературы (библиографии) по данной тематике.	Самостоятельная работа обучающегося	1	1	1
1.2	Россия: испытания и герои.	1.Герои - «благодетели» - выдающиеся деятели в области политики и государственного управления. 2.Выдающиеся исследователи и первооткрыватели из мира науки 3.Звание Героя Российской Федерации.	Занятия лекционного типа	2	2	2
		1.Испытания и победы России. 2.Военные вызовы: ВОВ. 3.Технологические вызовы: атомный проект и освоение космоса в СССР. 4.Политические вызовы: распад/развал СССР.	Индивидуальная работа с обучающимися	4	4	4
		проработка конспекта лекции; анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме (с указанием страниц), подготовка рецензий; выполнение тестовых заданий; подготовка к зачету; подготовка к дискуссии по определенным проблемам культуры; подготовка списка литературы (библиографии) по данной тематике.	Самостоятельная работа обучающегося	1	1	1
2	**Российское государство-цивилизация**		Занятия лекционного типа	3	3	3
			Индивидуальная работа с обучающимися	7	7	7

			Самостоятельная работа обучающегося	2	2	2
2.1	Цивилизационный подход: возможности и ограничения	1. Исторические, географические, институциональные основания формирования российской цивилизации 2.Основные подходы к цивилизации 3. Цивилизационные концепции: А. Локально-стадиальный подход (Н.Я. Данилевский, О. Шпенглер, А. Тойнби). Б. Линейно-стадиальный подход (К. Маркс, О.Тоффлер, Г.Ростоу, Д. Белл) 4. Плюсы и минусы цивилизационного подхода в общественно-гуманитарном знании.	Занятия лекционного типа	1	1	1
		1. Основные подходы к рассмотрению исторического процесса. 2. Основоположники цивилизационного и формационного подходов. 3.Российская цивилизация в исторической динамике.	Индивидуальная работа с обучающимися	3	3	3
		проработка конспекта лекции; анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме (с указанием страниц), подготовка рецензий; выполнение тестовых заданий; подготовка к зачету; подготовка к дискуссии по определенным проблемам культуры; подготовка списка литературы (библиографии) по данной тематике.	Самостоятельная работа обучающегося	1	1	1
2.2	Философское осмысление России как цивилизации	1. Российская цивилизационная мысль в XVIII - XIX вв. 2. Российские цивилизационные теории в XX веке 3.Современная «цивилизационная революция» в России 4. Место России в мировом сообществе в начале XXI века	Занятия лекционного типа	2	2	2
		1.Основополагающие характеристики российской цивилизации. 2.Российская цивилизационная идентичность на современном этапе. 3.Значение российской цивилизационной идентичности для человека, семьи, общества, государства и страны?	Индивидуальная работа с обучающимися	4	4	4

		проработка конспекта лекции; анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме (с указанием страниц), подготовка рецензий; выполнение тестовых заданий; подготовка к зачету; подготовка к дискуссии по определенным проблемам культуры; подготовка списка литературы (библиографии) по данной тематике.	Самостоятельная работа обучающегося	1	1	1
3.	**Российское мировоззрение и ценности российской цивилизации**		Занятия лекционного типа	**4**	**4**	**4**
			Индивидуальная работа с обучающимися	**7**	**7**	**7**
			Самостоятельная работа обучающегося	**2**	**2**	**2**
3.1	Мировоззрение и идентичность	1.Мировоззрение и его значение для человека, общества и государства. 2. Мировоззренческая система российской цивилизации. 3.Представление ключевых понятий и позиций, связанных с российской идентичностью, в историческом измерении и в контексте российского федерализма.	Занятия лекционного типа	2	2	2
		1.Ценностные вызовы современной политики. 2.Концепт мировоззрения в социальных науках. 3.Системная модель мировоззрения. 4.Основные элементы системной модели мировоззрения. 5. Структурные связи системы мировоззрения. 6. Элементы мировоззренческой системы.	Индивидуальная работа с обучающимися	3	3	3
		проработка конспекта лекции; анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме (с указанием страниц), подготовка рецензий; выполнение тестовых заданий; подготовка к зачету;	Самостоятельная работа обучающегося	1	1	1

		подготовка к дискуссии по определенным проблемам культуры; подготовка списка литературы (библиографии) по данной тематике.				
3.2	Мировоззренческие принципы (константы) российской цивилизации	1.Ценностные принципы (константы) российской цивилизации 2.Актуальная модель пятиэлементной «системной модели мировоззрения»: человек, семья, общество, государство и страна.	Занятия лекционного типа	2	2	2
		1.Ценности советского периода истории. 2.Трансформация ценностей в1990-е гг. 3.Ценностные тренды современного Российского общества.	Индивидуальная работа с обучающимися	4	4	4
		проработка конспекта лекции; анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме (с указанием страниц), подготовка рецензий; выполнение тестовых заданий; подготовка к зачету; подготовка к дискуссии по определенным проблемам культуры; подготовка списка литературы (библиографии) по данной тематике.	Самостоятельная работа обучающегося	1	1	1
4	**Политическое устройство России**		Занятия лекционного типа	4	4	4
			Индивидуальная работа с обучающимися	7	7	7
			Самостоятельная работа обучающегося	2	2	2
4.1	Конституционные принципы и разделение властей	1.Генеалогия ведущих политических институтов. Понятие легитимности и способы легитимизации государственной власти. 2.Основы конституционного строя Российской Федерации. 3.Принцип разделения властей и демократия.	Занятия лекционного типа	2	2	2

		1.Роль политической власти в России. 2. Характерные черты государственной власти. 3.Органы государственной власти. 4.Проблемы и новые ориентиры конституционного регулирования политической системы.	Индивидуальная работа с обучающимися	3	3	3
		проработка конспекта лекции; анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме (с указанием страниц), подготовка рецензий; выполнение тестовых заданий; подготовка к зачету; подготовка к дискуссии по определенным проблемам культуры; подготовка списка литературы (библиографии) по данной тематике.	Самостоятельная работа обучающегося	1	1	1
4.2	Стратегическое планирование: национальные проекты и государственные программы	1.История создания, развития государственных программ и национальных проектов. 2.Роль национальных проектов, государственных программ и инициатив социально-экономического развития в достижении национальных целей развития Российской Федерации.	Занятия лекционного типа	2	2	2
		1.Планирование будущего: национальные проекты и государственные программы. 2.Гражданское участие и гражданское общество в современной России.	Индивидуальная работа с обучающимися	4	4	4
		проработка конспекта лекции; анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме (с указанием страниц), подготовка рецензий; выполнение тестовых заданий; подготовка к зачету; подготовка к дискуссии по определенным проблемам культуры; подготовка списка литературы (библиографии) по данной тематике.	Самостоятельная работа обучающегося	1	1	1
5	**Вызовы будущего и развитие страны**		Занятия лекционного типа	4	4	4
			Индивидуальная работа с обучающимися	8	8	8

			Самостоятельная работа обучающегося	2	2	2
5.1	Актуальные вызовы и проблемы развития России.	1.Глобальные тренды и особенности мирового развития 2. Значимость России в предотвращении и решении глобальных вызовов.	Занятия лекционного типа	2	2	2
		1.Россия и глобальные вызовы. 2.Сохранение мира и проблемы предотвращения ядерной войны и безопасности ядерных объектов. 3. Глобальная проблема обеспечения человечества сырьем (ресурсами). 4.Проблемы демографического развития и миграционная ситуация, пути их решения. 5.Глобальные экологические проблемы в современном мире. 6.Международный терроризм как глобальная проблема. 7.Проблемы мирного освоения космоса.	Индивидуальная работа с обучающимися	4	4	4
		проработка конспекта лекции; анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме (с указанием страниц), подготовка рецензий; выполнение тестовых заданий; подготовка к зачету; подготовка к дискуссии по определенным проблемам культуры; подготовка списка литературы (библиографии) по данной тематике.	Самостоятельная работа обучающегося	1	1	1
5.2	Сценарии развития российской цивилизации	1.Суверенитет страны и его место в сценариях перспективного развития мира и российской цивилизации. 2. Ценностные ориентиры для развития и процветания России. 3. Сценарии перспективного развития страны и роль гражданина в этих сценариях.	Занятия лекционного типа	2	2	2
		1.Образы будущего России. 2.Ориентиры стратегического развития. 3.Тенденции экономического развития. 4.Параметры и условия инновационного сценария. 5.Ориентиры долгосрочного социально-экономического развития.	Индивидуальная работа с обучающимися	4	4	4

		проработка конспекта лекции; анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме (с указанием страниц), подготовка рецензий; выполнение тестовых заданий; подготовка к зачету; подготовка к дискуссии по определенным проблемам культуры; подготовка списка литературы (библиографии) по данной тематике.	Самостоятельная работа обучающегося	1	1	1

2.2 Перечень обеспечения СРС

Студенту предлагается выполнить следующие виды самостоятельной работы:

– проработка конспекта лекции;

– анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме (с указанием страниц);

– проведение научных исследований;

– выполнение домашней контрольной работы, письменное или устное решение задач, разбор конкретных ситуаций;

– подготовка к дискуссии по определенной проблеме на базе прочитанной литературы, изучения нормативных актов, практики т.д.;

– подготовка списка литературы (библиографии) и подборка нормативных источников по определенной тематике, их изучение и т.д.).

При выполнении самостоятельной работы, обучающемуся предоставляется следующее учебно-методическое обеспечение:

- информационные ресурсы, перечисленные в разделе 4: Информационные ресурсы данной программы;

- материалы, размещенные в разделах Диск, Задачи, Обсуждение, Сообщение, Wiki, ПГ Основы российской государственности Кампуса ВЭГУ 24;

- электронные курсы, размещенные в вертикальном меню Кампуса ВЭГУ;

- материалы лекционных и практических занятий по дисциплинам бакалавриата 09.03.03 Прикладная информатика, расположенные по адресу http://cp.insto.ru/extranet

3. Фонд оценочных средств

3.1 Этапы формирования компетенций

Компетенция		**Код и наименование индикатора достижения компетенции**	**Результаты обучения по дисциплине**
код	**содержание**		
1	**2**	**3**	**4**
УК-5	Способен воспринимать межкультурное	УК-5.1 Знает основные категории философии, законы исторического	Знает: законы исторического развития РФ, владеет информацией о культурных

	разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	развития, основы межкультурной коммуникации УК-5.2 Умеет вести коммуникацию в мире культурного многообразия и демонстрировать взаимопонимание между обучающимися – представителями различных культур с соблюдением этических и межкультурных норм УК-5.3 Владеет практическими навыками анализа философских и исторических фактов, оценки явлений культуры; способами анализа и пересмотра своих взглядов в случае разногласий и конфликтов в межкультурной коммуникации	особенностях и традициях различных социальных групп Умеет: адекватно воспринимать актуальные социальные и культурные различия, уважительно и бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям; находить и использовать необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими людьми информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп Навыки: осознанного выбора ценностных ориентиров и гражданской позиции, а также аргументированного обсуждения, анализа и решения проблем мировоззренческого, общественного и личностного характера.

3.2 Показатели, критерии и шкала оценивания

3.2.1 Для оценивания компетенций обучающегося на этапе их формирования по результатам освоения программы данной дисциплины применяется двухбалльная шкала оценивания (оценки «зачтено» или «не зачтено»).

3.2.2 При применении технологий, использующих иные шкалы измерения (тестирование, балльно-рейтинговой, рейтинговой и т.д.), они для окончательного оформления переводятся в двухбалльную шкалу по следующим параметрам: 50 и более процентов максимально-возможной суммы – «зачтено», менее 50 % - «не зачтено».

3.2.3 При формировании оценки обучающегося используются следующие показатели и критерии оценивания результатов освоения программы данной дисциплины и соответствующего этапа формирования компетенций обучающегося:

Оценка	Критерий	Индикатор (показатель)
«зачтено»	как минимум, твердое владение материалом в рамках программы	при изложении правильного в основном ответа обучающимся допускаются лишь отдельные неточности, нарушение последовательности, отсутствие некоторых существенных деталей, имеются отдельные затруднения в выполнении практических заданий
«не зачтено»	невладение значительной (и значимой) частью материала программы	при изложении ответа обучающимся допускаются принципиальные ошибки, с большими затруднениями выполняются практические задания, ответ свидетельствует об отсутствии знаний по

		предмету

3.2.4 Аттестация по данной дисциплине может осуществляться по балльно-рейтинговой системе (далее - БРС), которая представляет собой строго последовательное[1] прохождение обучающимся контрольных (реперных, рубежных) точек (далее – КТ-1, КТ-2 и т.д.) с получением оценки за качество показанных результатов в виде определенной конечной суммы баллов. При этом используются следующие индикаторы начисления баллов.

3.2.4.1 Общее количество баллов БРС распределяется следующим образом:

- за прохождение предварительного этапа – 20 баллов;
- за прохождение первой контрольной точки – до 20 баллов;
- за прохождение второй контрольной точки – до 20 баллов;
- за прохождение третьей контрольной точки – до 20 баллов.

3.2.4.2 Перевод набранной суммы по итогам всей БРС в двухбалльную шкалу оценивания осуществляется по следующим параметрам: 40 и более баллов – «зачтено», менее 40 - «не зачтено».

3.2.4.3 За прохождение предварительного этапа начисляется до 20 баллов пропорционально изученным обучающимся разделам лекционного материала и набранным при тестировании в самом представленном для изучения ресурсе количеству баллов.

3.2.4.4 Начисление баллов по рубежной аттестации по первой контрольной точке осуществляется в зависимости от результативности участия на вебинаре.

3.2.4.4.1 При он-лайн участии на вебинаре баллы начисляются по следующим критериям:

1) 5 баллов, если участие ограничилось только присутствием или одним нерезультативным действием (вопрос или выступление не соответствовали теме);

2) 10 баллов, если были два и более нерезультативных действия;

3) 15 баллов, если среди двух или более произведенных обучающимся действий как минимум одно было результативным (правильное изложение материала, точно заданный вопрос, аргументированная и объективная рецензия);

4) 20 баллов, если все произведенные обучающимся два и более действий были результативными.

3.2.4.4.2 При просмотре вебинара в записи и предоставлении обучающимся письменного отзыва о нем, определяются следующие степени и суммы баллов:

1) 5 баллов, если отзыв написан формально, малосодержательно, но свидетельствует о просмотре всего вебинара;

[1] Без прохождения предыдущей контрольной точки обучающийся не допускается к прохождения следующей контрольной точки.

2) 10 баллов, если в отзыве достаточно аргументировано выделены позитивная (что понравилась, было понятно, интересно) и (или) негативная (что не понравилась, было непонятным, неинтересным) стороны вебинара;

3) 15 баллов, если в отзыве есть обоснованное, логичное сопоставление позитивных и негативных итогов занятия;

4) 20 баллов, если отзыв в дополнение к третьему уровню содержит существенные предложения по улучшению организации вебинара или аргументировано описывает проблему, сформировавшуюся по итогам вебинара.

3.2.4.5 При тестировании по второй контрольной точке, если тестовые задания имеют разные степени сложности, каждые 5% максимально-возможной суммы правильных ответов приравнивается одному баллу БРС.

При равной сложности всех тестовых заданий каждый правильный ответ приносит 1 балл БРС.

3.2.4.6 Творческая аттестационная работа оценивается по шестибалльной шкале (0 баллов – отсутствует, 1 балл – имеется, но абсолютно не соответствует заданию и (или) дисциплине, 2 балла – в большей части не соответствует заданию (дисциплине), хотя есть определенное приближение к сути задания (дисциплины), 3 балла – суть задания выявлена, но неполно, 4 балла – имеются только отдельные неточности, 5 – нет претензий к исполнению) по следующим направлениям:

- определение и фиксация проблемы;
- формулирование ответа (рабочей гипотезы);
- аргументы и иллюстрации в пользу ответа (рабочей гипотезы);
- использование концептуального и понятийного аппарата дисциплины.

Сумма набранных баллов за все 4 направления является количеством баллов БРС, начисляемых в общий рейтинг за третью контрольную точку

3.3 Типовые контрольные задания

3.3.1 При подготовке обучающегося к аттестации и при оценивании результатов освоения программы данной дисциплины (для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы) используются типовые контрольные задания по:

- истории развития той отрасли знания, изучению которой посвящена данная дисциплина (модуль); объекту, предмету и методам (инструментам), применяемым в данной дисциплине (модуле); месту, значению данной дисциплины (модуля) в деятельности человека и ее связям с другими дисциплинами (модулями); проблемам и задачам, решаемым в рамках данной дисциплины (модуля) и т.д.;

- существу теорий, концепций, систем описания и объяснения, гипотез, выдвигаемых в рамках данной дисциплины, а также категориям и понятиям (терминам), являющимся существенными для данной дисциплины;

- применению компетенций, сформированных в ходе освоения программы, для решения конкретной задачи, объяснения конкретного факта (явления), разрешения конкретной ситуации и т.д.

3.3.2 Данные типовые задания при проведении конкретных аттестационных испытаний переформатируются в вопросы аттестационных билетов или тестовые задания в соответствии с правилами, установленными для Фонда оценочных средств Академии ВЭГУ. По предметам вопросов типовых заданий могут быть сформулированы несколько различающихся по форме и аспекту рассмотрения вопросов аттестационных билетов, тестовых заданий или тем письменных работ. Комплекты вопросов для аттестационных билетов, тестовых заданий и тем в виде соответствующих баз хранятся в Центре аттестации Академии ВЭГУ в режиме конфиденциальности и предъявляются в виде набора аттестационных билетов, тестов или отдельной темы, формируемых по установленным в Академии ВЭГУ правилам, на каждую конкретную аттестацию.

3.3.3 Типовые контрольные задания для подготовки и проведения промежуточной аттестации:

- Сходство и различие понятий «культура» и «цивилизация»;
- Типология цивилизации;
- Особенности российской цивилизации;
- Культура, общество, цивилизация;
- История государственного управления в России;
- Система государственного управления в современной России;
- Значение связей с общественностью в государственных структурах;
- Вызовы будущего и развитие страны;
- Политическое устройство России;
- Российское мировоззрение и ценностные константы российской цивилизации;
- Современное положение российских регионов;
- Население, культура, религии и языки;
- Отечественные философы, историки, политики, деятели культуры, учёные и их вклад в развитие России;
- Евразийские цивилизации: перечень, специфика, историческая динамика;
- Ценностные вызовы современного российского общества;
- Цивилизации в эпоху глобализации: ключевые вызовы и особенности;
- Российское мировоззрение в региональной перспективе;
- Ценностное начало в Основном законе: конституционное проектирование в современном мире;
- Общие природно-географические и социально-политические характеристики современной России;
- Ключевые испытания и победы России, отразившиеся в её современной истории;
- Культура и цивилизация;
- Особенности российской цивилизации;
- Современная Россия: ключевые социально-экономические параметры.

Российский федерализм;
- Ценностные принципы российской цивилизации: подходы и идеи;
- Исторические особенности формирования российской цивилизации;
- Роль и миссия России в представлении отечественных мыслителей (П.Я. Чаадаев, Н.Я. Данилевский, В.Л. Цымбурский);
- Системная модель мировоззрения («человек-семья-общество-государство - страна»);
- Основы конституционного строя России;
- Основные ветви и уровни публичной власти в современной России.
- Основы российской внешней политики (на материалах Концепции внешней политики и Стратегии национальной безопасности).

3.3.4 Типовые (примерные) темы для письменных работ:
- Роль и миссия России в работах различных отечественных и зарубежных философов, историков, политиков, деятелей культуры;
- Мировоззрение и его значение для человека, общества и государства;
- Принцип разделения властей и демократия;
- Государственные проекты и их значение;
-История российского представительства. Современный парламентаризм;
- История российского правительства и судебная власть;
- Суверенитет страны и его место в сценариях перспективного развития мира и российской цивилизации;
- Солидарность, соборность, стабильность, созидание, служение, справедливость как ценностные ориентиры для развития России;
- Глобальные проблемы современности и роль России в глобальной политике;
- Россия: национальное государство, государство-нация или государство-цивилизация?
- Современные модели идентичности: актуальность для России;
- Патриотизм и традиционные ценности как сюжеты государственной политики;
- Стратегическое развитие России: возможности и сценарии;
- Государственная политика в области политической социализации: ключевые проблемы и возможные решения;
- Государство-нация и государство-цивилизация: общее и особенное.

3.4 Методические материалы по процедурам оценивания

3.4.1 Методика (в том числе технологические и организационные аспекты), определяющая процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций, установлены положениями об организации образовательной деятельности по программам высшего образования, о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации, о балльно-рейтинговой системе аттестации, о фонде оценочных средств и изданными в соответствии с ними

другими локальными нормативными актами, в т.ч. внутривузовскими стандартами, Академии ВЭГУ.

3.4.2 Обеспечение аттестации в Академии ВЭГУ должно удовлетворять, в первую очередь, требованиям нацеленности на результат обучения, системности, унификации и объективности, что на практике означает следующие:

- применение единых критериев оценивания по всем образовательным программам;
- сопряженность всех видов контрольно-измерительных материалов с конечными компетенциями и друг с другом (высокая степень валидности) и их репрезентативность с содержанием программы;
- выведение итоговых оценок по результатам проверки знаний, умений и навыков по всем дидактическим единицам оцениваемой программы;
- применение единых контрольно-измерительных материалов и процедур аттестации к обучающимся всех форм и технологий обучения;
- привлечение к осуществлению аттестации, не задействованных в подпроцессе обучения обучающих, в т.ч. практикующих специалистов необразовательных организаций;
- широкое применение инструментальной среды;
- обязательная экспертиза текстов письменных работ (и других видов оформления результатов проектирования) на авторство (отсутствие заимствований, плагиата, копирования);
- ежегодное обновление тем письменных работ.

Порядок разработки, использования и хранения контрольных измерительных материалов (включая требования к режиму их защиты, порядку и условиям размещения информации, содержащейся в контрольных измерительных материалах, в сети «Интернет») устанавливается в соответствии с федеральными требованиями положением Академии ВЭГУ о фонде оценочных средств.

3.4.3 При организации аттестации, обучающихся в Академии ВЭГУ обязательно исполнение следующих положений:

- аттестации подлежат только образовательные программы, назначенные для данного аттестуемого (правилами приема, учебными планами и другими соответствующими документами);
- аттестацию может проводить только тот обучающий (эксперт), который закреплен для данной процедуры по данной группе аттестуемых;
- аттестация проводится только с использованием утвержденных контрольно-измерительных материалов и по утвержденной форме и процедуре;
- аттестация проводится только для тех обучающихся, которые имеют соответствующий допуск;
- результаты аттестации должны быть зафиксированы в утвержденных для этого документах.

4. Информационные ресурсы

4.1 Основная учебная литература

№ п/п	Выходные данные основной учебной литературы	Адрес доступа к полнотекстовому варианту в Электронно-библиотечной системе Академии ВЭГУ
1	Касьянов, В. В. История России : учебник для вузов / В. В. Касьянов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 257 с.	https://urait.ru/bcode/586827
2	Коростелева, В. В. Основы российской государственности : учебник для вузов / В. В. Коростелева, Е. А. Кривых, И. Н. Федулов. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 86 с.	https://urait.ru/bcode/600842
3	Некрасова, М. Б. Отечественная история : учебник и практикум для вузов / М. Б. Некрасова. — 6-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 436 с.	https://urait.ru/bcode/582497
4	Электронный курс «Основы российской государственности» по данной дисциплине, специально разработанный в Академии ВЭГУ и размещенный в ЭБС.	https://moodle.vegu.ru/course/view.php?id=1542

4.2 Дополнительная учебная литература

№ п/п	Выходные данные дополнительной учебной литературы	Адрес доступа к полнотекстовому варианту (в ЭБС Академии ВЭГУ или других ресурсах в сети «Интернет»)
1	История России XX века. 1900—1941 : учебник для вузов / под редакцией Д. О. Чуракова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 425 с.	https://urait.ru/bcode/583182
2.	Крамаренко, Р. А. Отечественная история : учебник для вузов / Р. А. Крамаренко. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 199 с.	https://urait.ru/bcode/585354
3	Мокроусова, Л. Г. История России : учебное пособие для вузов / Л. Г. Мокроусова, А. Н. Павлова. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 128 с.	https://urait.ru/bcode/492262
4	Политология : учебник для вузов / под редакцией В. Н. Лавриненко. — 6-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 414 с.	https://urait.ru/bcode/582622
5	Чураков, Д. О. История России в XX — начале XXI века. 1941—2025 : учебник для вузов / Д. О. Чураков, А. С. Барсенков, А.	https://urait.ru/bcode/600514

	И. Вдовин ; под редакцией Д. О. Чуракова. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 429 с.	

4.3 Ресурсы сети «Интернет»

№ п/п	Наименование ресурса	Адрес доступа к полнотекстовому варианту (в ЭБС Академии ВЭГУ или других ресурсах в сети «Интернет»)
Современные профессиональные базы		
1	Библиотека электронных ресурсов истфака МГУ	http://www.hist.msu.ru/ER/index.html
2	История РФ. Федеральный портал	https://histrf.ru/
3	Россия - моя история (интерактивный исторический музей)	https://myhistorypark.ru/?city=per
Информационные справочные системы		
1	Публикации/ История России	https://histrf.ru/biblioteka/2
Иные ресурсы Интернет		
1	Хронос. Коллекция ресурсов по истории. Подробные биографии, документы, статьи, карты.	http://www.hrono.info/biograf/index.php

4.4 Информационные технологии

4.4.1 АСО Академии ВЭГУ

Образовательный процесс по данной дисциплине в Академии ВЭГУ ведется с широким использованием Автоматизированной системы обучения. В частности, применяются следующие составные части (модули) АСО:

№ п/п	Полное наименование	Область применения в образовательной деятельности
1.	«1С-Битрикс: внутренний портал учебного заведения»	Платформа для интеграции всех сервисов и создания виртуальных рабочих кабинетов участников образовательного процесса. 1. Создание ЭИОС для обучающегося: - редактирование индивидуального учебного плана, обучающегося; - изучение материалов по доступным дисциплина (модулям) (электронный курс, материалы для самоконтроля и прохождение аттестации, расписание трансляций лекций, очных занятий и вебинаров, просмотр видео материалов); - средства электронных коммуникаций (форумы, комментарии, чат) для общения с участниками процесса обучения (в учебной и предметных группах); - просмотр электронной зачётной книжки; - получение информации о набранных кредитах (оценках); - автоматическое зачисление в предметные и учебные группы;

		- формирование портфолио обучающегося (данные по IMS ePortfolio Specification (http://www.imsglobal.org/ep/); - биллинговая система (on-line оплата обучения, просмотр истории оплаты). 2. Создание ЭИОС для обучающего: - получение информации по нагрузке; - планирование и проведение вебинаров; - разработка и экспертиза контрольно-измерительных материалов (КИМ); - проверка эссе обучающихся; - средства электронных коммуникаций (форумы, комментарии, чат) для общения с участниками процесса обучения (в учебных и предметных группах); - публикация мультимедийного обучающего контента; - формирование персонального портфолио. 3. Для организаторов образовательного процесса: - система мониторинга (получение информации об активности пользователей; организация опросов пользователей); - участие в группах (учебных, предметных, общих); - поддержка основных элементов коммуникаций (форумы, комментарии); - оценивание и организация объектов социальной сети; - отслеживание рейтингов и достижений; - публичное портфолио пользователя; - работа с заявками (отправка, отслеживание выполнения).
2.	«Компас-В» на платформе «1С: Предприятие 8.2»	Автоматизирует работу: - приёмной комиссии (ведение базы абитуриентов, зачисление на обучение, финансовые и маркетинговые отчёты), - деканата (документооборот приказов по движению обучающихся, репозиторий документов обучающихся, оповещение обучающихся по электронной почте, SMS), - учебно-методического управления (ведение базы преподавателей, формирование и учёт учебной нагрузки).
3.	Программный комплекс «Автоматизированная среда аттестации АСА»	Автоматизирует процедуры: - разработки, экспертизы и публичной экспертизы контрольно-измерительных материалов; - формирования и использования фонда оценочных средств по конкретным программам, дисциплинам (модулям, предметам, видам учебной работы);

		- проведения обучения с использованием балльно - рейтинговой системы (БРС); - допуска, проведения приема экзаменов, зачетов, письменных аттестационных работ; - видеопротоколирования процесса аттестации; - оформления документации по процессам аттестации (аттестационных ведомостей, заявлений на оплату выполненной обучающими работы, отчетов); - контроля успеваемости обучающихся; - мониторинга удовлетворенности обучающимися качеством контрольно-измерительных материалов и процедурами аттестации.
4.	Система программных продуктов LMS Moodle	Используется для: - публикации электронных курсов; - просмотра результата прохождения электронного курса и последующего его учёта в рамках БРС.
5.	Система автоматизации библиотек ИРБИС64	Используется для: организации доступа к электронной библиотеке для: просмотра полнотекстовых вариантов основной и дополнительной литературы; просмотра учебно-методических комплексов дисциплин.
6.	Программный продукт Автоматизированная информационная система библиотеки «Электронная библиотека»	Используется для организации процесса разработки и обновления полнотекстовых электронных версий учебных материалов и рабочих программ дисциплин.
7.	Открытое программное обеспечение «BigBlueButton»	Сервис интегрированный в АСО, используется для: - организации и проведения вебинаров, интерактивных занятий, on-line консультаций и лекций; - просмотра записей вебинаров

4.4.2 Специальные информационные технологии

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по данной дисциплине, включает следующий перечень программного обеспечения и информационных справочных систем:

Программный продукт	Договор
1. 7-Zip 16.04 2.Acrobat Reader X 3.Kaspersky Endpoint Security 10 for Windows	1)лицензия GNU LGPL (Свободное ПО) 2)лицензионное соглашение с компанией Adobe(Свободное ПО) 3)лицензия № 1FB6-170208-101930-190-411

4.Mozilla Firefox 57.0.2 5.Google Chrome 63.0.3239.132 6.Microsoft Office 2007 7.VLC 2.1.1 8. Microsoft Windows 7 Professional Academic Open License 9. Microsoft Windows Server 2008	4)лицензия GNU LGPL (Свободное ПО) 5)лицензия LGPL (Свободное ПО) 6)лицензия № 43509314 7)лицензия GNU LGPL (Свободное ПО) 8) лицензия № 62875440 9) лицензия № 47623222

4.5 Материально-техническая база

4.5.1 В процессе обучения данной дисциплины используется специальный виртуальный учебный кабинет – предметная группа модуля «Кампус ВЭГУ 24» (далее – ПГ).

4.5.2 Информационно-предметная среда ПГ размещается в разделах меню ПГ, а также в разделах и подразделах меню «Кампус ВЭГУ 24».

Размещение материалов (или обеспечение прямого доступа к информационным ресурсам) в разделах меню «Кампус ВЭГУ 24» осуществляется в централизованном порядке структурными подразделениями Академии ВЭГУ (материалы Электронно-библиотечной системы, локальные нормативные акты Академии ВЭГУ, записи проведенных учебных занятий и т.п.).

В разделах меню ПГ размещение материалов организовывается преподавателем, являющимся владельцем данной ПГ (т.е. закрепленным за реализацией данной дисциплины).

4.5.3 Взаимодействие обучающихся в ПГ осуществляется на принципах тьюторинга и интерактива.

Тьюторинг осуществляется посредством постановки преподавателем задач перед обучающимся, консультирования, проверки и оценивания исполнения задач.

Интерактивный метод обучения обеспечивается организацией преподавателем в ПГ взаимодействия, обучающихся друг с другом в сфере освоения программы дисциплины в разных формах и способах, в т.ч.:

- обязательных в рамках этапа (контрольных точек) БРС и факультативных занятий в форме дискуссий, групповой (командной) творческой работы, группового проектирования, кейс-метода, «мозгового штурма» или игры;

- широким использованием ПГ для общего обмена мнениями при постоянном контроле со стороны преподавателя и корректировки оценок и поощрения лучших сообщений;

- вовлечения обучающихся в формирование базы знаний.

4.5.4 Для ведения образовательной деятельности в учебных корпусах Академии ВЭГУ имеются учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. Они укомплектованы

специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории. Для проведения занятий лекционного типа предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации, вт.ч. презентации ППС по дисциплине. Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронно-информационную среду Академии ВЭГУ.

Для проведения лекционных занятий необходимо следующее материально-техническое обеспечение: компьютерный класс, аудитория, оснащенная презентационной техникой (проектор, экран, компьютер/ноутбук и т.д.), рабочее место преподавателя, оснащенное компьютером с доступом в Интернет, рабочие места студентов, оснащенные компьютерами с доступом в Интернет, предназначенные для работы в электронной образовательной среде, пакеты ПО общего назначения (текстовые редакторы, графические редакторы и пр.), мультимедийное оборудование, комплекты электронных презентаций/слайдов.

Для проведения практических занятий необходимо следующее материально-техническое обеспечение: компьютерный класс, аудитория, оснащенная презентационной техникой (проектор, экран, компьютер/ноутбук и т.д.), рабочее место преподавателя, оснащенное компьютером с доступом в Интернет, рабочие места студентов, оснащенные компьютерами с доступом в Интернет, предназначенные для работы в электронной образовательной среде, пакеты ПО общего назначения (текстовые редакторы, графические редакторы и пр.), мультимедийное оборудование, комплекты электронных презентаций/слайдов.

Полный перечень материально-технического обеспечения по дисциплине указан в Справке о материально-техническом обеспечении основной профессиональной образовательной программы высшего образования.

5. Методические указания обучающемуся.

В рамках дисциплины (модуля) предполагается изучение следующих разделов:

1. Что такое Россия
2. Российское государство-цивилизация
3. Российское мировоззрение и ценности российской цивилизации
4. Политическое устройство России
5. Вызовы будущего и развитие страны

Ключевыми понятиями раздела 1 «Что такое Россия» являются: географические факторы и природные богатства, национальные богатства России, многообразие российских регионов, исторические, экономические, политические и демографические аспекты, выдающиеся персоналии

(«герои»), критерии героизма, понятие «подвижничество», государственные и политические деятели.

Изучая раздел 1, студент познакомится с: содержанием и особенностями
современного положения российских регионов, географических факторов и природных богатств России, основами ключевых испытаний и победы России, отразившиеся в её современной истории, проявлением героизма во всех сферах деятельности разных периодов развития общества.

Выполняя практические задания раздела 1, необходимо придерживаться следующего алгоритма: анализ социально-исторической среды; факторы характеризующие специфику данного момента развития общества, выявление совокупности объективных и субъективных исторических, географических, экономических факторов, определивших содержание данного общественного явления; сущность исторического явления (факта, личности, проблемы), характеристика отдельных его сторон; характеристика итогов, результатов и значения данного исторического явления (факта, личности, проблемы).

Ключевыми понятиями раздела 2 «Российское государство-цивилизация» являются: понятие цивилизация, цивилизационные концепции, цивилизационный и формационной подходы, российская цивилизация, идентичность.

Изучая раздел 2, студент познакомится с: содержанием и особенностями
цивилизационных концепций, базовыми ценностями цивилизационного подхода, их достоинствами и недостатками, основами российской цивилизации в исторической динамике, основными достижениями России, способами формирования российской цивилизационной идентичности.

Выполняя практические задания раздела 2, необходимо придерживаться следующего алгоритма: анализ социально-исторической среды; факторы характеризующие специфику данного момента развития общества, выявление совокупности объективных и субъективных исторических, географических, экономических факторов, определивших содержание данного общественного явления; сущность исторического явления (факта, личности, проблемы), характеристика отдельных его сторон; характеристика итогов, результатов и значения данного исторического явления (факта, личности, проблемы).

Ключевыми понятиями раздела 3 «Российское мировоззрение и ценности российской цивилизации» являются: мировоззрение, идентичность, ценностные вызовы, мировоззренческие концепции, ценностные принципы (константы) российской цивилизации.

Изучая раздел 3, студент познакомится с: содержанием и особенностями
мировоззренческой системы российской цивилизации, основами ключевых мировоззренческих позиций и понятий, связанных с российской идентичностью, значимостью коммуникационных практик и

государственных решений в области мировоззрения, основными ценностными вызовами современной политики России, мировоззренческими принципами (константами) российской цивилизации.

Выполняя практические задания раздела 3, необходимо придерживаться следующего алгоритма: анализ социально-исторической среды; факторы характеризующие специфику данного момента развития общества, выявление совокупности объективных и субъективных исторических, географических, экономических факторов, определивших содержание данного общественного явления; сущность исторического явления (факта, личности, проблемы), характеристика отдельных его сторон; характеристика итогов, результатов и значения данного исторического явления (факта, личности, проблемы).

Ключевыми понятиями раздела 4. «Политическое устройство России» являются: конституционные принципы и разделение властей, власть и легитимность, политическая власть, органы государственной власти, национальные проекты и государственные программы, гражданское общество.

Изучая раздел 4, студент познакомится с: содержанием и особенностями основ конституционного строя России, принципами разделения властей в демократическом обществе, значимостью роли политической власти в России, основными чертами и признаками государственной власти, проблемами и новыми ориентирами конституционного регулирования политической системы, основами национальных проектов и государственных программ.

Выполняя практические задания раздела 4, необходимо придерживаться следующего алгоритма: анализ политической среды; факторы характеризующие специфику данного момента развития общества, выявление совокупности объективных и субъективных политических факторов, определивших содержание данного общественного явления; сущность исторического явления (факта, личности, проблемы), характеристика отдельных его сторон; характеристика итогов, результатов и значения данного политического явления (факта, личности, проблемы).

Ключевыми понятиями раздела 5 «Вызовы будущего и развитие страны» являются: техногенные риски, экологические вызовы, экономические шоки, демографические проблемы, миграционная ситуация, международный терроризм, мирное освоение космоса.

Изучая раздел 5, студент познакомится с: основными проблемами развития России, ценностными принципами российского общества, значимостью суверенитета страны и его местом в сценариях перспективного развития мира и российской цивилизации, представлениями о коммунитарном характере российской гражданственности, неразрывности личного успеха и благосостояния Родины, ориентирами стратегического развития России.

Выполняя практические задания раздела 5, необходимо придерживаться следующего алгоритма: анализ социально-исторической

среды; факторы характеризующие специфику данного момента развития общества, выявление совокупности объективных и субъективных исторических, географических, экономических факторов, определивших содержание данного общественного явления; сущность исторического явления (факта, личности, проблемы), характеристика отдельных его сторон; характеристика итогов, результатов и значения данного исторического явления (факта, личности, проблемы).

По всем разделам предусмотрено выполнение студентами различных видов самостоятельной работы:

- самостоятельная работа во время основных аудиторных занятий (лекций, семинаров, лабораторных работ);
- самостоятельная работа под контролем преподавателя в форме плановых консультаций и творческих контактов;
- внеаудиторная самостоятельная работа при выполнении студентом домашних заданий учебного и творческого характера.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды аттестации:

- для направления 09.03.03 Прикладная информатика, направленности (профиль: Проектирование и разработка информационных систем) – промежуточная аттестация в форме зачета (1 семестр, 1 курс)

Для подготовки к аттестации рекомендуется:

- изучить лекционный и практический материал;
- изучить материалы, представленные по данной дисциплине в библиотеке Академии ВЭГУ или воспользоваться электронной библиотекой;
- использовать самообучающие программы;
- контролировать уровень своих знаний тестами-тренингами.

6. Особенности освоения дисциплины (модуля) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

6.1 Выбор методов обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов определяются исходя из их доступности для данной категории обучающихся, определяется содержанием обучения, исходным уровнем имеющихся знаний, уровнем профессиональной подготовки педагогов, особенностями восприятия информации обучающимися. В образовательном процессе предполагается использование социально-активных и рефлексивных методов обучения, технологий социальной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими студентами, создании комфортного психологического климата.

6.2 В целях освоения учебной программы дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья кафедра обеспечивает:

1) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

– размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме справочной информации о расписании учебных занятий;

– присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь; выпуск альтернативных форматов методических материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);

2) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху: – надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации;

3) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата:

– возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, туалетные комнаты и другие помещения, а также пребывание в указанных помещениях.

6.3 Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или в отдельных организациях.

6.4 Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Категории обучающихся	Формы предоставления
С нарушением слуха	в печатной форме; в форме электронного документа
С нарушением зрения	в печатной форме увеличенным шрифтом; в форме электронного документа; в форме аудиофайла;
С нарушением опорно-двигательного аппарата	в печатной форме; в форме электронного документа; в форме аудиофайла;

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

6.5 Процедура промежуточной аттестации для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей. При необходимости предусматривается увеличение времени на подготовку к промежуточной аттестации, а также предоставляется дополнительное время для подготовки ответа в ходе контроля текущей успеваемости и промежуточной аттестации.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине (модулю) обеспечивается выполнение следующих дополнительных требований в зависимости от индивидуальных особенностей обучающихся:

1. инструкция по порядку проведения процедуры оценивания предоставляется в доступной форме (устно, в письменной форме, устно с использованием услуг сурдопереводчика);

2. доступная форма предоставления заданий оценочных средств (в печатной форме, в печатной форме увеличенным шрифтом, в форме

электронного документа, задания зачитываются ассистентом, задания предоставляются с использованием сурдоперевода);

3. доступная форма предоставления ответов на задания (письменно на бумаге, набор ответов на компьютере, с использованием услуг ассистента, устно).

При необходимости для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю) может проводиться в несколько этапов. Проведение процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья допускается с использованием дистанционных образовательных технологий.

6.6 Для освоения дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья предоставляются основная и дополнительная учебная литература в виде электронного документа в фонде библиотеки и / или в электронно-библиотечных системах, а также предоставляются бесплатно специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература и специальные технические средства обучения коллективного и индивидуального пользования, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

Проректор по
учебно-научной работе  А.О. Целищев

ЧАСТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «ВОСТОЧНАЯ ЭКОНОМИКО-ЮРИДИЧЕСКАЯ ГУМАНИТАРНАЯ АКАДЕМИЯ» (Академия ВЭГУ)

ОДОБРЕНА	УТВЕРЖДЕНА
Ученым советом Академии ВЭГУ	приказом ректора Академии ВЭГУ
(протокол от 15 июня 2026 г. , № 3)	от 26.07. 2026 № 56

Рабочая программа дисциплины
Основы численных методов

Кафедра: управления, информатики и общенаучных дисциплин

Основная образовательная программа: 09.03.03 Прикладная информатика, направленности (профиля) «Проектирование и разработка информационных систем»

1. Общая характеристика

1.1 Наименование

Данная учебная дисциплина называется «Основы численных методов», включена в Реестр автономных дидактических компонентов Академии ВЭГУ и реализуется в рамках ООП Академии ВЭГУ: 09.03.03 Прикладная информатика (профиль проектирование и разработка информационных систем) по очной, очно-заочной и заочной формам обучения, в т.ч. с использованием электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

1.2 Цели реализации

1.2.1 В результате освоения данной дисциплины обучающиеся должны овладеть знаниями, умениями и навыками в рамках формирования следующих компетенций:

- способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач (УК-1);
- способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений (УК-2);
- способен использовать современные аналитические инструменты при решении задач, связанных с профессиональной деятельностью (ПК-10)

1.2.2 Индикаторы достижений компетенций:

Знает принципы сбора, отбора и обобщения информации, методики системного подхода для решения профессиональных задач (УК-1.1)

Умеет анализировать и систематизировать разнородные данные, оценивать эффективность процедур анализа проблем и принятия решений в профессиональной деятельности (УК-1.2)

Владеет навыками научного поиска и практической работы с информационными источниками; методами принятия решений (УК-1.3)

Знает необходимые для осуществления профессиональной деятельности правовые нормы и методологические основы принятия управленческого решения (УК-2.1)

Умеет анализировать альтернативные варианты решений для достижения намеченных результатов; разрабатывать план, определять целевые этапы и основные направления работ (УК-2.2)

Владеет методиками разработки цели и задач проекта; методами оценки продолжительности и стоимости проекта, а также потребности в ресурсах (УК-2.3)

Знает основные средства моделирования бизнес-процессов организаций; основные математические методы анализа задач и процессов из различных предметных областей; инструменты и методы определения финансовых и производственных показателей деятельности организаций (ПК-10.1)

Умеет выбирать и использовать инструментальные средства и технологии в соответствии с поставленной задачей (ПК-10.2)

Владеет навыками поиска информации, необходимой для профессиональной деятельности; методикой работы с инструментальными средствами моделирования и анализа предметной области, прикладных и информационных процессов (ПК-10.3)

1.3 Место в структуре ООП

1.3.1 Данная дисциплина относится к блоку Б1 части, формируемой участниками образовательных отношений, дисциплина по выбору (Б1.В.ДВ.03.01) и изучается по очной, очно-заочной и заочной формам с применением ЭО и ДОТ на 5 семестре (на 3 курсе) обучения.

1.3.2 Логически и содержательно-методически данная дисциплина связана с такими автономными дидактическими компонентами данной ООП как: математика, информатика, пакеты прикладных программ, методы анализа данных, введение в машинное обучение, интеллектуальные информационные системы.

1.3.3 Изучению данной дисциплины должно предшествовать освоение обучающимся программы: математика, информатика.

1.3.4 Освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее для прохождения обучения по программам: методы анализа данных, введение в машинное обучение, интеллектуальные информационные системы.

1.4 Объем

1.4.1 Общий объем данной дисциплины (трудоемкость учебной нагрузки обучающегося при освоении программы, включающая в себя все виды его учебной деятельности, предусмотренные учебным планом для достижения планируемых результатов обучения) составляет 4 зачетные единицы или 144 академических часа вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации с использованием сетевой формы, реализации по индивидуальному учебному плану, в том числе при ускоренном обучении.

1.4.2 Объемы учебной нагрузки обучающегося при освоении программы дисциплины по видам учебной деятельности составляют:

Виды учебной деятельности	**Объем, в академических часах**		
	По очной форме с применением ЭО и ДОТ	**По очно-заочной форме с применением ЭО и ДОТ**	**По заочной форме с применением ЭО и ДОТ**
Занятия лекционного типа	**16**	**8**	**4**
Занятия семинарского типа	**-**	**-**	**-**
Проектирование	**-**	**-**	**-**
Индивидуальная работа с обучающимся	**8**	**8**	**4**
Самостоятельная работа обучающегося	**104**	**112**	**120**
Аттестация	**16**	**16**	**16**
Всего	**144**	**144**	**144**

2. Структура и содержание

2.1 Содержание разделов и тем

Разделы и темы		**Содержание (дидактические единицы)**	**Учебные занятия**			
№ п/п	**Наименование**		**виды**	**очная форма с применением ЭО и ДОТ**	**очно-заочная форма с применением ЭО и ДОТ**	**заочная форма с применением ЭО и ДОТ**
				Объем, академических часов	**Объем, академических часов**	**Объем, академических часов**
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**
1	Теория погрешно	1.1. Числа и характеристики их точности 1.2. Погрешность арифметических дей-	Занятия лекционного типа	2	1	0,5

	стей	ствий 1.3. Эффект вычитания близких чисел 1.4. Погрешность функции нескольких переменных 1.5. Погрешность представления вещественных чисел в вычислительном устройстве 1.6. Эффект сложения чисел с разным порядком 1.7. Ускорение сходимости ряда	Индивидуальная работа с обучающимся	1	1	0,5
		Расчетная работа. 1. Определить какое равенство точнее. 2. Округлить сомнительные цифры числа, оставив верные знаки: а) в узком смысле; б) в широком смысле. Определить абсолютную погрешность результата. 3. Найти предельные абсолютные и относительные погрешность чисел, если они имеют только верные цифры: а) в узком смысле; б) в широком смысле.	Самостоятельная работа обучающегося	14	14	17
2	Численное решение нелинейных уравнений	2.1. Постановка задачи 2.2. Описание численных методов решения нелинейных уравнений 2.3. Погрешность методов 2.4. Метод простой итерации 2.5. Сходимость метода Ньютона. Квадратичная сходимость метода Ньютона	Занятия лекционного типа	2	1	0,5
			Индивидуальная работа с обучающимся	1	1	0,5
		Расчетная работа. 1. Отделить корни уравнения аналитически и уточнить один из них методом хорд с точностью до 0,001. 2. Отделить корни уравнения аналитически и уточнить один из них методом касательных с точностью до 0,001.	Самостоятельная работа обучающегося	15	14	17
3	Численные методы решения задач линейной алгебры	3.1. Численные методы решения линейных систем. Классификация методов 3.2. Компактная схема Гаусса 3.3. Трехдиагональная прогонка 3.4. Нормы матриц 3.5. Метод простой итерации для решения систем линейных уравнений. Критерий сходимости 3.6. Достаточные условия метода простой итерации для решения систем линейных уравнений 3.7. Метод Якоби 3.8. Метод Гаусса Зейделя 3.9. Неустранимая погрешность при решении линейных систем. Обусловленность	Занятия лекционного типа	2	1	0,5
			Индивидуальная работа с обучающимся	1	1	0,5

		матриц				
		Расчетная работа. Используя схему Гаусса, решить систему линейных уравнений с точностью до 0,0001.	Самостоятельная работа обучающегося	15	14	17
4	Численное решение систем нелинейных уравнений	4.1. Постановка задачи и предварительные сведения 4.2. Метод Ньютона для решения систем нелинейных уравнений 4.3. Метод простой итерации для решения систем нелинейных уравнений	Занятия лекционного типа	2	1	0,5
			Индивидуальная работа с обучающимся	1	1	0,5
		Расчетная работа. 1. Решить систему нелинейных уравнений методом Ньютона, методом простых итераций и методом наискорейшего спуска. Начальное приближение определить графически. 2. Оценить достигнутую точность. 3. Сравнить методы.	Самостоятельная работа обучающегося	15	14	17
5	Интерполяция	5.1. Постановка задачи 5.2. Интерполяционный многочлен в форме Лагранжа 5.3. Погрешность интерполяционного многочлена Лагранжа 5.4. Разделенные разности и интерполяционный многочлен в форме Ньютона 5.5. Интерполяция с кратными узлами 5.6. Разделенные разности с кратными узлами 5.7. Интерполяционный многочлен Эрмита 5.8. Дополнительные свойства разделенных разностей	Занятия лекционного типа	2	1	0,5
			Индивидуальная работа с обучающимся	1	1	0,5
		Расчетная работа. Функция y=f (x) задана таблицей. Найти значения функции по первой и второй интерполяционным формулам Ньютона при указанных значениях аргумента x_1 и x_2	Самостоятельная работа обучающегося	15	14	17
6	Численное интегрирование	6.1. Интерполяционные квадратурные формулы. Погрешность интерполяционных квадратурных формул 6.2. Элементарные квадратурные формулы (формулы Ньютона-Котеса). Погрешность элементарных интерполяционных квадратурных формул 6.3. Составные квадратурные формулы. Погрешность составных квадратурных формул 6.4. Метод Рунге практической оценки по-	Занятия лекционного типа	2	1	0,5
			Индивидуальная работа с обучающимся	1	1	0,5

		грешности 6.5. Формулы наивысшей алгебраической степени точности 6.6. Существование и единственность квадратуры Гаусса 6.7. Алгоритм построения квадратуры Гаусса 6.8. Погрешность квадратуры Гаусса 6.9. Вычисление интегралов с особенностями				
		Расчетная работа. 1. Вычислить определённый интеграл с точностью до 0,0001 при n=10 по формуле левых и правых прямоугольников; 2. Вычислить определенный интеграл с точностью до 0,0001 по формулам трапеций и Симпсона при n=8.	Самостоятельная работа обучающегося	15	14	17
7	Численные методы решения дифференциальных уравнений. Задача Коши	7.1. Постановка задачи и предположения 7.2. Методы, основанные на тейлоровском разложении 7.3. Явный метод Эйлера 7.4. Метод Эйлера с пересчетом 7.5. Метод Коши 7.6. Семейство явных методов Рунге-Кутты второго порядка 7.7. Явные методы Рунге-Кутты третьего и четвертого порядков 7.8. Общий класс методов Рунге-Кутты	Занятия лекционного типа	4	2	1
			Индивидуальная работа с обучающимся	2	2	1
		Расчетная работа. 1. Построить задачу Коши для ОДУ 1-го порядка. Найти решение методом Эйлера. 2. Построить краевую задачу для ОДУ 2-ого порядка. Найти решение разностным методом. 3. Построить задачу Коши для ОДУ 1-го порядка. Найти решение методом Рунге-Кутта 3 порядка точности.	Самостоятельная работа обучающегося	15	14	18

2.2 Перечень обеспечения СРС

Студенту предлагается выполнить следующие виды самостоятельной работы:

– проработка конспекта лекции;

– анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме;

– выполнение домашней контрольной работы, письменное или устное решение задач, разбор конкретных ситуаций;

– подготовка списка литературы (библиографии) и подборка нормативных источников по определенной тематике, их изучение и т.д.).

При выполнении самостоятельной работы, обучающемуся предоставляется следующее учебно-методическое обеспечение:

- информационные ресурсы, перечисленные в разделе 4: Информационные ресурсы данной программы;
- электронные курсы, размещенные в вертикальном меню Кампуса ВЭГУ;
- материалы, размещенные в разделах Диск, Задачи, Обсуждение, Сообщение ПГ Основы численных методов Кампуса ВЭГУ 24;
- материалы лекционных и практических занятий по дисциплинам бакалавриата 09.03.03 – Прикладная информатика, расположенные по адресу http://cp.insto.ru/extranet/

3. Фонд оценочных средств

3.1 Этапы формирования компетенций

Компетенция		**Код и наименование индикатора достижения компетенции**	**Результаты обучения по дисциплине**
код	**содержание**		
1	**2**	**3**	**4**
УК-1	способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1 Знает принципы сбора, отбора и обобщения информации, методики системного подхода для решения профессиональных задач УК-1.2 Умеет анализировать и систематизировать разнородные данные, оценивать эффективность процедур анализа проблем и принятия решений в профессиональной деятельности УК-1.3 Владеет навыками научного поиска и практической работы с информационными источниками; методами принятия решений	**Знает:** принципы сбора, отбора и обобщения информации, методики системного подхода для решения профессиональных задач **Умеет:** анализировать и систематизировать разнородные данные, оценивать эффективность процедур анализа проблем и принятия решений в профессиональной деятельности **Навыки:** научного поиска и практической работы с информационными источниками
УК-2	способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм,	УК-2.1 Знает необходимые для осуществления профессиональной деятельности правовые нормы и методологические основы принятия управленческого решения УК-2.2 Умеет анализировать альтернативные варианты решений для достижения намеченных результатов; раз-	**Знает:** необходимые для осуществления профессиональной деятельности методологические основы принятия управленческого решения **Умеет:** анализировать альтернативные варианты решений для достижения намеченных результатов **Навыки:** разработки цели и

	имеющихся ресурсов и ограничений	рабатывать план, определять целевые этапы и основные направления работ УК-2.3 Владеет методиками разработки цели и задач проекта; методами оценки продолжительности и стоимости проекта, а также потребности в ресурсах	задач проекта; навыками поиска информации, необходимой для профессиональной деятельности
ПК-10	способен использовать современные аналитические инструменты при решении задач, связанных с профессиональной деятельностью	ПК-10.1 Знает основные средства моделирования бизнес-процессов организаций; основные математические методы анализа задач и процессов из различных предметных областей; инструменты и методы определения финансовых и производственных показателей деятельности организаций ПК-10.2 Умеет выбирать и использовать инструментальные средства и технологии в соответствии с поставленной задачей ПК-10.3 Владеет навыками поиска информации, необходимой для профессиональной деятельности; методикой работы с инструментальными средствами моделирования и анализа предметной области, прикладных и информационных процессов	**Знает:** основные идеи построения, применения и теоретического обоснования алгоритмов численного решения различных классов математических задач, математические модели дискретного характера и методы использования их для решения типовых задач, связанных с объектом профессиональной деятельности **Умеет:** подбирать к данной математической модели подходящий метод, получать численный результат и анализировать полученные решения, использовать полученные результаты в реальных тематических и исследовательских ситуациях **Навыки:** поиска информации, необходимой для профессиональной деятельности; практического использования численных методов для решения конкретных задач

3.2 Показатели, критерии и шкала оценивания

3.2.1 Для оценивания компетенций обучающегося на этапе их формирования по результатам освоения программы данной дисциплины применяется двухбалльная (при зачете) шкала оценивания (оценки «зачтено» или «не зачтено»).

3.2.2 При применении технологий, использующих иные шкалы измерения (тестирование, балльно-рейтинговой, рейтинговой и т.д.), они для окончательного оформления переводятся в двухбалльную шкалу по следующим параметрам: 50 и более процентов максимально-возможной суммы – «зачтено», менее 50 % - «не зачтено».

3.2.3 При формировании оценки обучающегося используются следующие показатели и критерии оценивания результатов освоения программы данной дисциплины и соответствующего этапа формирования компетенций обучающегося:

Оценка	**Критерий**	**Индикатор (показатель)**
«зачтено»	как минимум, твердое владение материалом в рамках программы	при изложении правильного в основном ответа обучающимся допускаются лишь отдельные неточности, нарушение последовательности, отсутствие некоторых существенных деталей, имеются отдельные затруднения в выполнении практических заданий
«не зачтено»	невладение значительной (и значимой) частью материала программы	при изложении ответа обучающимся допускаются принципиальные ошибки, с большими затруднениями выполняются практические задания, ответ свидетельствует об отсутствии знаний по предмету

3.2.4 Аттестация по данной дисциплине может осуществляться по балльно-рейтинговой системе (далее - БРС), которая представляет собой строго последовательное прохождение обучающимся контрольных (реперных, рубежных) точек (далее – КТ-1, КТ-2 и т.д.) с получением оценки за качество показанных результатов в виде определенной конечной суммы баллов. При этом используются следующие индикаторы начисления баллов.

3.2.4.1 Общее количество баллов БРС распределяется следующим образом:

- за прохождение предварительного этапа – 20 баллов;
- за прохождение первой контрольной точки – до 20 баллов;
- за прохождение второй контрольной точки – до 20 баллов;
- за прохождение третьей контрольной точки – до 20 баллов.

3.2.4.2 Перевод набранной суммы по итогам всей БРС в двухбалльную шкалу оценивания осуществляется по следующим параметрам: 40 и более баллов – «зачтено», менее 40 - «не зачтено».

3.2.4.3 За прохождение предварительного этапа начисляется до 20 баллов пропорционально изученным обучающимся разделам лекционного материала и набранным при тестировании в самом представленном для изучения ресурсе количеству баллов.

3.2.4.4 Начисление баллов по рубежной аттестации по первой контрольной точке осуществляется в зависимости от результативности участия на вебинаре.

3.2.4.4.1 При он-лайн участии на вебинаре баллы начисляются по следующим критериям:

1) 5 баллов, если участие ограничилось только присутствием или одним нерезультативным действием (вопрос или выступление не соответствовали теме);

2) 10 баллов, если были два и более нерезультативных действия;

3) 15 баллов, если среди двух или более произведенных обучающимся действий как минимум одно было результативным (правильное изложение материала, точно заданный вопрос, аргументированная и объективная рецензия);

4) 20 баллов, если все произведенные обучающимся два и более действий были результативными.

3.2.4.4.2 При просмотре вебинара в записи и предоставлении обучающимся письменного отзыва о нем, определяются следующие степени и суммы баллов:

1) 5 баллов, если отзыв написан формально, малосодержательно, но свидетельствует о просмотре всего вебинара;

2) 10 баллов, если в отзыве достаточно аргументировано выделены позитивная (что понравилась, было понятно, интересно) и (или) негативная (что не понравилась, было непонятным, неинтересным) стороны вебинара;

3) 15 баллов, если в отзыве есть обоснованное, логичное сопоставление позитивных и негативных итогов занятия;

4) 20 баллов, если отзыв в дополнение к третьему уровню содержит существенные предложения по улучшению организации вебинара или аргументировано описывает проблему, сформировавшуюся по итогам вебинара.

3.2.4.5 При тестировании по второй контрольной точке, если тестовые задания имеют разные степени сложности, каждые 5% максимально-возможной суммы правильных ответов приравнивается одному баллу БРС.

При равной сложности всех тестовых заданий каждый правильный ответ приносит 1 балл БРС.

3.2.4.6 Творческая аттестационная работа оценивается по шестибалльной шкале (0 баллов – отсутствует, 1 балл – имеется, но абсолютно не соответствует заданию и (или) дисциплине, 2 балла – в большей части не соответствует заданию (дисциплине), хотя есть определенное приближение к сути задания (дисциплины), 3 балла – суть задания выявлена, но неполно, 4 балла – имеются только отдельные неточности, 5 – нет претензий к исполнению) по следующим направлениям:

- определение и фиксация проблемы;
- формулирование ответа (рабочей гипотезы);
- аргументы и иллюстрации в пользу ответа (рабочей гипотезы);
- использование концептуального и понятийного аппарата дисциплины.

Сумма набранных баллов за все 4 направления является количеством баллов БРС, начисляемых в общий рейтинг за третью контрольную точку.

3.3 Типовые контрольные задания

3.3.1 При подготовке обучающегося к аттестации и при оценивании результатов освоения программы данной дисциплины (для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования

компетенций в процессе освоения образовательной программы) используются типовые контрольные задания по:

- истории развития той отрасли знания, изучению которой посвящена данная дисциплина (модуль); объекту, предмету и методам (инструментам), применяемым в данной дисциплине (модуле); месту, значению данной дисциплины (модуля) в деятельности человека и ее связям с другими дисциплинами (модулями); проблемам и задачам, решаемым в рамках данной дисциплины (модуля) и т.д.;

- существу теорий, концепций, систем описания и объяснения, гипотез, выдвигаемых в рамках данной дисциплины, а также категориям и понятиям (терминам), являющимся существенными для данной дисциплины;

- применению компетенций, сформированных в ходе освоения программы, для решения конкретной задачи, объяснения конкретного факта (явления), разрешения конкретной ситуации и т.д.

3.3.2 Данные типовые задания при проведении конкретных аттестационных испытаний переформатируются в вопросы аттестационных билетов или тестовые задания в соответствии с правилами, установленными для Фонда оценочных средств Академии ВЭГУ. По предметам вопросов типовых заданий могут быть сформулированы несколько различающихся по форме и аспекту рассмотрения вопросов аттестационных билетов, тестовых заданий или тем письменных работ. Комплекты вопросов для аттестационных билетов, тестовых заданий и тем в виде соответствующих баз хранятся в Центре аттестации Академии ВЭГУ в режиме конфиденциальности и предъявляются в виде набора аттестационных билетов, тестов или отдельной темы, формируемых по установленным в Академии ВЭГУ правилам, на каждую конкретную аттестацию.

3.3.3 Типовые контрольные вопросы и задания для подготовки и проведения промежуточной аттестации:

– Погрешность. Абсолютная, относительная погрешность. Интервал неопределенности. Оценка погрешности. Формулы суммы, произведения и частного.

– Погрешность. Прямая и обратная задачи теории погрешностей. Приближенная оценка погрешности.

– Конечные методы решения систем линейных уравнений. Метод Гаусса. Выбор главного элемента.

– Конечные методы решения систем линейных уравнений. Метод Жордана. Вычисление определителя и обратной матрицы.

– Конечные методы решения систем линейных уравнений. Общая характеристика и сравнение методов. Метод Халецкого.

– Итерационные методы решения систем линейных уравнений. Методы итераций и Зейделя. Сходимость метода итераций.

– Итерационные методы решения систем линейных уравнений. Метод релаксации.

– Методы решения нелинейных уравнений. Отделение и уточнение корней. Метод отделения корней уравнения.

– Методы решения нелинейных уравнений. Методы дихотомии и хорд.

– Итерационные вычисления. Методы решения нелинейных уравнений. Методы итераций и касательных.

– Итерационные вычисления. Методы решения нелинейных уравнений. Метод НьютонаЧебышева. Метод обратной интерполяции.

– Решения систем нелинейных уравнений. Методы Ньютона и простой итерации.

– Методы численного интегрирования Гаусса и разложения в ряд.

– Интерполяция, экстраполяция, аппроксимация функций. Приложения интерполяции и аппроксимации. Интерполяционные полиномы. Канонический полином.

– Интерполяционные полиномы. Полином Лагранжа. Оценка погрешности полинома Лагранжа.

– Интерполяционные полиномы. Разделенные разности. Полином Ньютона. Интерполирование вперед и назад.

– Полиномы Чебышева и его свойства. Полином наилучшего равномерного приближения.

– Сплайн интерполяция. Кубический сплайн.

– Дискретное преобразование Фурье. Условие интерполяции. Алгоритм БПФ.

– Метод наименьших квадратов. Матрица Грамма.

– Методы численного дифференцирования и интегрирования. Разностные формулы для производных.

– Численное интегрирование. Формулы Ньютона-Котеса. Коффициенты Котеса и их свойства.

– Методы численного интегрирования. Однократный и многократный методы. Методы прямоугольников, трапеций и Симпсона.

– Метод Рунге практической оценки погрешности. Формулы Рунге.

– Численные методы решения задачи Коши. Методы Рунге-Кутта. Порядок погрешности и контроль шага.

– Численные методы решения задачи Коши. Одношаговые и многошаговые методы. Методы Адамса и Милна.

– Методы решения краевых задач. Метод стрельбы. Аппроксимационные методы.

– Методы решения краевых задач. Сеточный метод. Метод прогонки.

– Методы решения дифференциальных уравнений в частных производных. Сеточный метод. Разностная аппроксимация. Явные и неявные схемы. Шаблон. Устойчивость и сходимость метода.

– Решение дифференциальных уравнений в частных производных. Решение уравнения теплопроводности. Разностные схемы.

3.3.4 Типовые (примерные) темы для письменных работ:

Расчетная работа № 1.

1. Определить какое равенство точнее.

2. Округлить сомнительные цифры числа, оставив верные знаки: а) в узком смысле; б) в широком смысле. Определить абсолютную погрешность результата.

3. Найти предельные абсолютные и относительные погрешность чисел, если они имеют только верные цифры: а) в узком смысле; б) в широком смысле.

Расчетная работа № 2.

1. Отделить корни уравнения аналитически и уточнить один из них методом хорд с точностью до 0,001.

2. Отделить корни уравнения аналитически и уточнить один из них методом касательных с точностью до 0,001.

Расчетная работа № 3.

Используя схему Гаусса, решить систему линейных уравнений с точностью до 0,0001.

Расчетная работа № 4.

1. Вычислить определённый интеграл с точностью до 0,0001 при n=10 по формуле левых и правых прямоугольников;

2. Вычислить определенный интеграл с точностью до 0,0001 по формулам трапеций и Симпсона при n=8.

Расчетная работа № 5.

Функция y=f (x) задана таблицей. Найти значения функции по первой и второй интерполяционным формулам Ньютона при указанных значениях аргумента x_1 и x_2.

Расчетная работа № 6.

Экспериментально получены значения функции y= f (x) при значениях аргумента, которые заданы в таблице. Методом наименьших квадратов найти функцию вида $y=a_0x+ a_1$, выражающую приближённо функцию y = f (x) .

Сделать чертеж, на котором в декартовой системе координат построить экспериментальные точки и график аппроксимирующей функции $y=a_0x+ a_1$.

3.4 Методические материалы по процедурам оценивания

3.4.1 Методика (в том числе технологические и организационные аспекты), определяющая процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций, установлены положениями об организации образовательной деятельности по про-

граммам высшего образования, о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации, о балльно-рейтинговой системе аттестации, о фонде оценочных средств и изданными в соответствии с ними другими локальными нормативными актами, в т.ч. внутривузовскими стандартами, Академии ВЭГУ.

3.4.2 Обеспечение аттестации в Академии ВЭГУ должно удовлетворять, в первую очередь, требованиям нацеленности на результат обучения, системности, унификации и объективности, что на практике означает следующие:

- применение единых критериев оценивания по всем образовательным программам;
- сопряженность всех видов контрольно-измерительных материалов с конечными компетенциями и друг с другом (высокая степень валидности) и их репрезентативность с содержанием программы;
- выведение итоговых оценок по результатам проверки знаний, умений и навыков по всем дидактическим единицам оцениваемой программы;
- применение единых контрольно-измерительных материалов и процедур аттестации к обучающимся всех форм и технологий обучения;
- привлечение к осуществлению аттестации не задействованных в подпроцессе обучения обучающих, в т.ч. практикующих специалистов необразовательных организаций;
- широкое применение инструментальной среды;
- обязательная экспертиза текстов письменных работ (и других видов оформления результатов проектирования) на авторство (отсутствие заимствований, плагиата, копирования);
- ежегодное обновление тем письменных работ.

Порядок разработки, использования и хранения контрольных измерительных материалов (включая требования к режиму их защиты, порядку и условиям размещения информации, содержащейся в контрольных измерительных материалах, в сети «Интернет») устанавливается в соответствии с федеральными требованиями положением Академии ВЭГУ о фонде оценочных средств.

3.4.3 При организации аттестации обучающихся в Академии ВЭГУ обязательно исполнение следующих положений:

- аттестации подлежат только образовательные программы, назначенные для данного аттестуемого (правилами приема, учебными планами и другими соответствующими документами);
- аттестацию может проводить только тот обучающий (эксперт), который закреплен для данной процедуры по данной группе аттестуемых;
- аттестация проводится только с использованием утвержденных контрольно-измерительных материалов и по утвержденной форме и процедуре;
- аттестация проводится только для тех обучающихся, которые имеют соответствующий допуск;
- результаты аттестации должны быть зафиксированы в утвержденных для этого документах.

4. Информационные ресурсы

4.1 Основная литература

№ п/п	Выходные данные основной учебной литературы	Адрес доступа к полнотекстовому варианту в Электронно-библиотечной системе Академии ВЭГУ
1	Пименов, В. Г. Численные методы в 2 ч. Ч. 1 : учебник для вузов / В. Г. Пименов. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 111 с.	https://urait.ru/bcode/563516
2	Пименов, В. Г. Численные методы в 2 ч. Ч. 2 : учебник для вузов / В. Г. Пименов, А. Б. Ложников. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 107 с.	https://urait.ru/bcode/563517

4.2 Дополнительная литература

№ п/п	Выходные данные основной учебной литературы	Адрес доступа к полнотекстовому варианту в Электронно-библиотечной системе Академии ВЭГУ
1	Воробьева, В. Е. Основы численных методов и их реализация в MS Excel : учебное пособие : [16+] / В. Е. Воробьева, Ф. И. Воробьева ; Казанский национальный исследовательский технологический университет. – Казань : Казанский национальный исследовательский технологический университет (КНИТУ), 2022. – 124 с.	https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=702265
2	Гателюк, О. В. Численные методы : учебник для вузов / О. В. Гателюк, Ш. К. Исмаилов, Н. В. Манюкова. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 110 с.	https://urait.ru/bcode/585094
3	Зализняк, В. Е. Численные методы. Основы научных вычислений : учебник и практикум для вузов / В. Е. Зализняк. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 356 с.	https://urait.ru/bcode/582717
4	Зенков, А. В. Численные методы : учебник для вузов / А. В. Зенков. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 136 с.	https://urait.ru/bcode/584925
5	Олегин, И. П. Введение в численные методы : учебное пособие : [16+] / И. П. Олегин, Д. А. Краснорукий ; Новосибирский государственный технический университет. – Новосибирск : Новосибирский государственный технический уни-	https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=576444

	верситет, 2018. – 115 с.	
6	Численные методы : лабораторный практикум / авт.-сост. Г. И. Шевченко, Т. А. Куликова ; Северо-Кавказский федеральный университет. – Ставрополь : Северо-Кавказский Федеральный университет (СКФУ), 2016. – 107 с.	https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=457891
7	Численные методы : учебник и практикум для вузов / под редакцией У. Г. Пирумова. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 421 с.	https://urait.ru/bcode/582783

4.3 Интернет-ресурсы

№ п/п	Наименование ресурса	Адрес доступа к полнотекстовому варианту (в ЭБС Академии ВЭГУ или других ресурсах в сети «Интернет»)
Современные профессиональные базы		
1	Вся математика в одном месте	http://www.allmath.ru/highermath.htm
2	Отделение математических наук РАН	http://math.ras.ru/
Информационные справочные системы		
1	Правовая система КонсультантПлюс	http://www.consultant.ru/
2	Информационно-правовой портал Гарант	http://www.garant.ru/
3	Общероссийский математический портал	http://www.mathnet.ru/
Иные ресурсы Интернет		
1	Математический форум	https://dxdy.ru/
2	Научный журнал «Фундаментальная и прикладная математика»	http://mech.math.msu.su/~fpm/rus/fpmosn.htm
3	Высшая математика просто и доступно	http://www.mathprofi.ru/saity_po_matematike.html

4.4 Информационные технологии

4.4.1 АСО Академии ВЭГУ

Образовательный процесс по данной дисциплине в Академии ВЭГУ ведется с широким использованием Автоматизированной системы обучения. В частности, применяются следующие составные части (модули) АСО:

№ п/п	Полное наименование	Область применения в образовательной деятельности
1.	«1С-Битрикс: внутренний портал учебного заведения»	Платформа для интеграции всех сервисов и создания виртуальных рабочих кабинетов участников образовательного процесса. 1. Создание ЭИОС для обучающегося: - редактирование индивидуального учебного плана, обучающегося; - изучение материалов по доступным дисциплина (модулям) (электронный курс, материалы для самоконтроля и

		прохождение аттестации, расписание трансляций лекций, очных занятий и вебинаров, просмотр видео материалов); - средства электронных коммуникаций (форумы, комментарии, чат) для общения с участниками процесса обучения (в учебной и предметных группах); - просмотр электронной зачётной книжки; - получение информации о набранных кредитах (оценках); - автоматическое зачисление в предметные и учебные группы; - формирование портфолио обучающегося (данные по IMS ePortfolio Specification (http://www.imsglobal.org/ep/); - биллинговая система (on-line оплата обучения, просмотр истории оплаты). 2. Создание ЭИОС для обучающего: - получение информации по нагрузке; - планирование и проведение вебинаров; - разработка и экспертиза контрольно-измерительных материалов (КИМ); - проверка эссе обучающихся; - средства электронных коммуникаций (форумы, комментарии, чат) для общения с участниками процесса обучения (в учебных и предметных группах); - публикация мультимедийного обучающего контента; - формирование персонального портфолио. 3. Для организаторов образовательного процесса: - система мониторинга (получение информации об активности пользователей; организация опросов пользователей); - участие в группах (учебных, предметных, общих); - поддержка основных элементов коммуникаций (форумы, комментарии); - оценивание и организация объектов социальной сети; - отслеживание рейтингов и достижений; - публичное портфолио пользователя; - работа с заявками (отправка, отслеживание выполнения).
2.	«Компас-В» на платформе «1С: Предприятие 8.2»	Автоматизирует работу: - приёмной комиссии (ведение базы абитуриентов, зачисление на обучение, финансовые и маркетинговые отчёты), - деканата (документооборот приказов по движению обучающихся, репозиторий документов обучающихся, оповещение обучающихся по электронной почте, SMS), - учебно-методического управления (ведение базы преподавателей, формирование и учёт учебной нагрузки).
3.	Программный комплекс «Автоматизированная среда аттестации АСА»	Автоматизирует процедуры: - разработки, экспертизы и публичной экспертизы контрольно-измерительных материалов;

		- формирования и использования фонда оценочных средств по конкретным программам, дисциплинам (модулям, предметам, видам учебной работы); - проведения обучения с использованием балльно - рейтинговой системы (БРС); - допуска, проведения приема экзаменов, зачетов, письменных аттестационных работ; - видеопротоколирования процесса аттестации; - оформления документации по процессам аттестации (аттестационных ведомостей, заявлений на оплату выполненной обучающими работы, отчетов); - контроля успеваемости обучающихся; - мониторинга удовлетворенности обучающимися качеством контрольно-измерительных материалов и процедурами аттестации.
4.	Система программных продуктов LMS Moodle	Используется для: - публикации электронных курсов; - просмотра результата прохождения электронного курса и последующего его учёта в рамках БРС.
5.	Система автоматизации библиотек ИРБИС64	Используется для: организации доступа к электронной библиотеке для: просмотра полнотекстовых вариантов основной и дополнительной литературы; просмотра учебно-методических комплексов дисциплин.
6.	Программный продукт Автоматизированная информационная система библиотеки «Электронная библиотека»	Используется для организации процесса разработки и обновления полнотекстовых электронных версий учебных материалов и рабочих программ дисциплин.
7.	Открытое программное обеспечение «BigBlueButton»	Сервис интегрированный в АСО, используется для: - организации и проведения вебинаров, интерактивных занятий, on-line консультаций и лекций; - просмотра записей вебинаров

4.4.2 Специальные информационные технологии

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по данной дисциплине, включает следующий перечень программного обеспечения и информационных справочных систем:

Программный продукт	Договор
1) Microsoft Office 2007 2) 7-Zip 16.04 3) Acrobat Reader 4) Антивирус Kaspersky Endpoint Security 10 for Windows 5) Mozilla Firefox 6) Google Chrome	1) Лицензия Microsoft Open License №43509314 дата выдачи настоящей Лицензии 19.02.2008 «Microsoft® Office 2007 Russian Academic. Microsoft® Windows® Vista Business Russian Upgrade Academic» 2) лицензия GNU LGPL (Свободное ПО) 3) лицензионное соглашение с компанией Adobe (Свободное ПО)

7) VLC 2.2.6 8) Microsoft Windows 7 Professional Academic Open License 9) Microsoft Windows Server 2008	4) лицензия № 1FB6-170208-101930-190-411 5) лицензия GNU LGPL (Свободное ПО) 6) лицензия LGPL (Свободное ПО) 7) лицензия GNU LGPL (Свободное ПО) 8) лицензия № 62875440 9) лицензия № 47623222

4.5 Материально-техническая база

4.5.1 В процессе обучения данной дисциплины используется специальный виртуальный учебный кабинет – предметная группа модуля «Кампус ВЭГУ 24» (далее – ПГ).

4.5.2 Информационно-предметная среда ПГ размещается в разделах меню ПГ, а так же в разделах и подразделах меню «Кампус ВЭГУ 24».

Размещение материалов (или обеспечение прямого доступа к информационным ресурсам) в разделах меню «Кампус ВЭГУ 24» осуществляется в централизованном порядке структурными подразделениями Академии ВЭГУ (материалы Электронно-библиотечной системы, локальные нормативные акты Академии ВЭГУ, записи проведенных учебных занятий и т.п.).

В разделах меню ПГ размещение материалов организовывается преподавателем, являющимся владельцем данной ПГ (т.е. закрепленным за реализацией данной дисциплины).

4.5.3 Взаимодействие обучающихся в ПГ осуществляется на принципах тьюторинга и интерактива.

Тьюторинг осуществляется посредством постановки преподавателем задач перед обучающимся, консультирования, проверки и оценивания исполнения задач.

Интерактивный метод обучения обеспечивается организацией преподавателем в ПГ взаимодействия обучающихся друг с другом в сфере освоения программы дисциплины в разных формах и способах, в т.ч.:

- обязательных в рамках этапа (контрольных точек) БРС и факультативных занятий в форме дискуссий, групповой (командной) творческой работы, группового проектирования, кейс-метода, «мозгового штурма» или игры;
- широким использованием ПГ для общего обмена мнениями при постоянном контроле со стороны преподавателя и корректировки оценок и поощрения лучших сообщений;
- вовлечения обучающихся в формирование базы знаний.

4.5.4 Для ведения образовательной деятельности в учебных корпусах Академии ВЭГУ имеются учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и

помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. Они укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории. Для проведения занятий лекционного типа предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации. Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронно-информационную среду Академии ВЭГУ.

Полный перечень материально-технического обеспечения по дисциплине указан в Справке о материально-техническом обеспечении основной профессиональной образовательной программы высшего образования.

5. Методические указания обучающемуся

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единицы, 144 часа.

Главная особенность обучения основам численных методов связана с интенсификацией процессов использования различных специализированных математических пакетов и систем программирования вычислительных методов как инструмента решения прикладных задач. Широкое внедрение математических методов в самые разнообразные сферы профессиональной деятельности человека требует создания и использования инструмента математического моделирования для решения вычислительных задач. Современные численные методы в совокупности с возможностью их автоматизации при использовании персональных компьютеров превращаются в рабочий инструмент для решения задач научного, технического, экономического характера и др. Развитие алгоритмов и программных средств их реализации ставит задачу обучения эффективным навыкам использования численных методов для решения практических задач исследований.

В рамках изучения данной дисциплины предполагается изучение следующих тем:

Теория погрешностей,

Численное решение нелинейных уравнений,

Численные методы решения задач линейной алгебры,

Численное решение систем нелинейных уравнений,

Интерполяция,

Численное интегрирование

Численные методы решения дифференциальных уравнений. Задача Коши.

По каждой теме предусмотрено выполнение студентами различных видов самостоятельной работы:

- самостоятельная работа под контролем преподавателя в форме плановых консультаций и творческих контактов;

- внеаудиторная самостоятельная работа при выполнении студентом домашних заданий учебного и творческого характера.

По итогам освоения дисциплины предусмотрена рубежная и промежуточная аттестация. Промежуточная аттестация предусмотрена в форме зачета.

Для подготовки к аттестации рекомендуется:

- изучить лекционный и практический материал;
- изучить материалы, представленные по данной дисциплине в библиотеке Академии ВЭГУ или воспользоваться электронной библиотекой;
- использовать самообучающие программы;
- контролировать уровень своих знаний тестами-тренингами.

6. Особенности освоения дисциплины (модуля) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

6.1 Выбор методов обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов определяются исходя из их доступности для данной категории обучающихся, определяется содержанием обучения, исходным уровнем имеющихся знаний, уровнем профессиональной подготовки педагогов, особенностями восприятия информации обучающимися. В образовательном процессе предполагается использование социально-активных и рефлексивных методов обучения, технологий социальной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими студентами, создании комфортного психологического климата.

6.2 В целях освоения учебной программы дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья кафедра обеспечивает:

1) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

– размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме справочной информации о расписании учебных занятий;

– присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь; выпуск альтернативных форматов методических материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);

2) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху: – надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации;

3) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата:

– возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, туалетные комнаты и другие помещения, а также пребывание в указанных помещениях.

6.3 Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или в отдельных организациях.

6.4 Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Категории обучающихся	Формы предоставления
С нарушением слуха	в печатной форме; в форме электронного документа
С нарушением зрения	в печатной форме увеличенным шрифтом; в форме электронного документа; в форме аудиофайла;
С нарушением опорно-двигательного аппарата	в печатной форме; в форме электронного документа; в форме аудиофайла;

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

6.5 Процедура промежуточной аттестации для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей. При необходимости предусматривается увеличение времени на подготовку к промежуточной аттестации, а также предоставляется дополнительное время для подготовки ответа в ходе контроля текущей успеваемости и промежуточной аттестации.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине (модулю) обеспечивается выполнение следующих дополнительных требований в зависимости от индивидуальных особенностей обучающихся:

1. инструкция по порядку проведения процедуры оценивания предоставляется в доступной форме (устно, в письменной форме, устно с использованием услуг сурдопереводчика);

2. доступная форма предоставления заданий оценочных средств (в печатной форме, в печатной форме увеличенным шрифтом, в форме электронного документа, задания зачитываются ассистентом, задания предоставляются с использованием сурдоперевода);

3. доступная форма предоставления ответов на задания (письменно на бумаге, набор ответов на компьютере, с использованием услуг ассистента, устно).

При необходимости для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю) может проводиться в несколько этапов. Проведение процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья допускается с использованием дистанционных образовательных технологий.

6.6 Для освоения дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья предоставляются основная и дополнительная учебная

литература в виде электронного документа в фонде библиотеки и / или в электронно-библиотечных системах, а также предоставляются бесплатно специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература и специальные технические средства обучения коллективного и индивидуального пользования, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

Проректор по
учебно-научной работе  А.О. Целищев

ЧАСТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «ВОСТОЧНАЯ ЭКОНОМИКО-ЮРИДИЧЕСКАЯ ГУМАНИТАРНАЯ АКАДЕМИЯ» (Академия ВЭГУ)

ОДОБРЕНА	УТВЕРЖДЕНА
Ученым советом Академии ВЭГУ	приказом ректора Академии ВЭГУ
(протокол от 15 июня 2026 г. , № 3)	от 26.07. 2026 № 56

Рабочая программа дисциплины
Пакеты прикладных программ

Кафедра: управления, информатики и общенаучных дисциплин

Основная образовательная программа: 09.03.03 Прикладная информатика, направленности (профиля) «Проектирование и разработка информационных систем»

1. Общая характеристика

1.1 Наименование

Данная учебная дисциплина называется «Пакеты прикладных программ», включена в Реестр автономных дидактических компонентов Академии ВЭГУ и реализуется в рамках ООП Академии ВЭГУ: 09.03.03 Прикладная информатика (профиль проектирование и разработка информационных систем) по очной, очно-заочной и заочной формам обучения, в т.ч. с использованием электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

1.2 Цели реализации

1.2.1 В результате освоения данной дисциплины обучающиеся должны овладеть знаниями, умениями и навыками в рамках формирования следующих компетенций:

- способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач (УК-1);
- способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений (УК-2);
- способен использовать современные аналитические инструменты при решении задач, связанных с профессиональной деятельностью (ПК-10)

1.2.2 Индикаторы достижений компетенций:

Знает принципы сбора, отбора и обобщения информации, методики системного подхода для решения профессиональных задач (УК-1.1)

Умеет анализировать и систематизировать разнородные данные, оценивать эффективность процедур анализа проблем и принятия решений в профессиональной деятельности (УК-1.2)

Владеет навыками научного поиска и практической работы с информационными источниками; методами принятия решений (УК-1.3)

Знает необходимые для осуществления профессиональной деятельности правовые нормы и методологические основы принятия управленческого решения (УК-2.1)

Умеет анализировать альтернативные варианты решений для достижения намеченных результатов; разрабатывать план, определять целевые этапы и основные направления работ (УК-2.2)

Владеет методиками разработки цели и задач проекта; методами оценки продолжительности и стоимости проекта, а также потребности в ресурсах (УК-2.3)

Знает основные средства моделирования бизнес-процессов организаций; основные математические методы анализа задач и процессов из различных предметных областей; инструменты и методы определения финансовых и производственных показателей деятельности организаций (ПК-10.1)

Умеет выбирать и использовать инструментальные средства и технологии в соответствии с поставленной задачей (ПК-10.2)

Владеет навыками поиска информации, необходимой для профессиональной деятельности; методикой работы с инструментальными средствами моделирования и анализа предметной области, прикладных и информационных процессов (ПК-10.3)

1.3 Место в структуре ООП

1.3.1 Данная дисциплина относится к блоку Б1 части, формируемой участниками образовательных отношений, дисциплина по выбору (Б1.В.ДВ.03.02) и изучается по очной, очно-заочной и заочной формам с применением ЭО и ДОТ на 5 семестре (на 3 курсе) обучения.

1.3.2 Логически и содержательно-методически данная дисциплина связана с такими автономными дидактическими компонентами данной ООП как: математика, информатика, программирование, базы данных, экономическая теория, методы анализа данных, введение в машинное обучение, интеллектуальные информационные системы.

1.3.3 Изучению данной дисциплины должно предшествовать освоение обучающимся программы: математика, информатика, программирование, базы данных, экономическая теория.

1.3.4 Освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее для прохождения обучения по программам: методы анализа данных, введение в машинное обучение, интеллектуальные информационные системы.

1.4 Объем

1.4.1 Общий объем данной дисциплины (трудоемкость учебной нагрузки обучающегося при освоении программы, включающая в себя все виды его учебной деятельности, предусмотренные учебным планом для достижения планируемых результатов обучения) составляет 4 зачетные единицы или 144 академических часа вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации с использованием сетевой формы, реализации по индивидуальному учебному плану, в том числе при ускоренном обучении.

1.4.2 Объемы учебной нагрузки обучающегося при освоении программы дисциплины по видам учебной деятельности составляют:

Виды учебной деятельности	**Объем, в академических часах**		
	По очной форме с применением ЭО и ДОТ	**По очно-заочной форме с применением ЭО и ДОТ**	**По заочной форме с применением ЭО и ДОТ**
Занятия лекционного типа	**16**	**8**	**4**
Занятия семинарского типа	**-**	**-**	**-**
Проектирование	**-**	**-**	**-**
Индивидуальная работа с обучающимся	**8**	**8**	**4**
Самостоятельная работа обучающегося	**104**	**112**	**120**
Аттестация	**16**	**16**	**16**
Всего	**144**	**144**	**144**

2. Структура и содержание

2.1 Содержание разделов и тем

Разделы и темы		**Содержание (дидактические единицы)**	**Учебные занятия**			
№ п/п	**Наименование**		**виды**	**очная форма с применением ЭО и ДОТ**	**очно-заочная форма с применением ЭО и ДОТ**	**заочная форма с применением ЭО и ДОТ**
				Объем, академических часов	Объем, академических часов	Объем, академических часов
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**
1	Введение	Классификация пакетов прикладных программ. Назначение, особенности, тенденции развития основных ППП.	Занятия лекционного типа	2	2	0,5
			Индивидуальная работа	1	1	-

			с обучающимся			
		- проработка конспекта лекции; - анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме (с указанием страниц); - подготовка к тестированию	Самостоятельная работа обучающегося	24	24	5
2	Основы статистического анализа в MS EXCEL	2.1. Анализ данных с помощью сводных таблиц: Создание списков. Сортировка данных в списке. Фильтрация данных в списке. Применение стандартных функций для автоматизации процесса ввода и выборки данных для формирования общих таблиц. Создание бланков для ввода данных. Построение сводной таблицы и анализ с помощью нее данных. 2.2. Анализ данных на основе консолидации: Работа со списками, расположенными на разных листах рабочей книги. Консолидация данных в списках. Построение сводной таблицы на основе диапазона консолидации. Анализ консолидированных данных. 2.3. Построение графиков функций и поверхностей: Построение графика функции. Построение графиков нескольких функций в одной системе координат. Построение графиков функций с несколькими условиями. Построение поверхностей. Нахождение корней нелинейных уравнения с помощью построения графика функции и методом последовательных приближений с помощью команды Подбор параметров.	Занятия лекционного типа	4	2	0,5
			Индивидуальная работа с обучающимся	2	2	1
		- проработка конспекта лекции; - анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме (с указанием страниц); - подготовка к тестированию; - выполнение практического задания по данной теме	Самостоятельная работа обучающегося	20	22	25
3	Основы	3.1 Освоение основных режимов	Занятия лек-	4	1	1

	работы с пакетом MathCAD	работы: Ввод и форматирование текстовых данных. Ввод математических выражений и работа с формульным редактором. Вычисление арифметических выражений и их редактирование. Операции вывода и присваивания. Использование шаблонов математических операторов и символов. Вычисление математических функций. 3.2 Графические построения: Построение графика функции. Изменение размеров и перемещение графика. Построение графиков ряда функций в одной системе координат. Трассировка графиков. Просмотр участков графиков. Построение графиков поверхностей. Вращение трехмерного графика. Построение на одной трехмерной системе координат ряда поверхностей Изучение возможностей символьного процессора 3.3. Использование меню символьных вычислений Symbolics для выполнения символьных вычислений в командном режиме. Выполнение упрощения, расширения и разложения выражений. Выполнение операций относительно выделенной переменной: дифференцирование, интегрирование, решение уравнений, подстановка и разложение в ряд Тейлора. 3.4. Операторы и директивы символьных операций: Решение типовых примеров на символьные операции: упрощение математических выражений, разложение выражений в ряд Тейлора, подстановка и вычисление выражений, решение уравнений в символьном виде. Выполнение матричных операций. Решение линейных уравнений заданных в матричной форме. Решение систем уравнений, заданных в векторном виде.	ционного типа			
			Индивидуальная работа с обучающимся	2	1	1

		- проработка конспекта лекции; - анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме (с указанием страниц); - подготовка к тестированию; - выполнение практического задания по данной теме	Самостоятельная работа обучающегося	20	22	30
4	Основы работы с программным продуктом Project Expert	4.1. Анализ имитационной модели финансово-экономической деятельности консалтинговой фирмы: Постановка задачи. Создание и анализ имитационной модели для предварительного анализа проекта. Проект с учетом дисконтирования и курсовой инфляции. Проект с учетом стоимости кредита. Проект с учетом налогов. Итоговый проект. 4.2. Моделирование финансово-экономической деятельности вновь создаваемого производственного предприятия: Постановка задачи. Создание и анализ имитационной модели финансово-экономической деятельности для создания нового предприятия. Автоматический подбор условий финансирования проекта. Анализ чувствительности проекта. 4.3. Анализ модели финансово-экономической деятельности модернизируемого акционерного общества: Постановка задачи. Создание и анализ имитационной модели финансово-экономической деятельности для предприятия вводящего в производство новую продукцию. Введение средств финансирование проекта за счет ввода в модель акционерного капитала. Расчет распределения прибыли. Подбор заемных средств. Формирование отчетов по проекту.	Занятия лекционного типа	4	1	1
			Индивидуальная работа с обучающимся	2	2	1
		- проработка конспекта лекции; - анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме (с указанием стра-	Самостоятельная работа обучающегося	20	22	30

		ниц); - подготовка к тестированию; - выполнение практического задания по данной теме				
5	Анализ и проектирование в BPwin 4.0	5.1. Создание функциональной модели AS-IS: Создание контекстной графической диаграммы. Создание диаграммы декомпозиции. Создание диаграммы декомпозиции А2. Создание диаграммы узлов. Расщепление модели. Слияние модели. 5.2. Создание смешанной модели: Создание диаграммы IDEF3. Создание сценария. Расщепление модели. Слияние расщепленной модели с исходной моделью. Копирование работ в другую модель. Перемещение работ в той же модели. 5.3. Стоимостной анализ модели:Задание основных параметров для расчета. Введение параметров и определение центров затрат. Назначение стоимости работам. Генерация отчета стоимости работ. 5.4. Создание модели TO-BE: Расщепление и модификация модели. Слияние модифицированной модели. Использование Model Explorer для реорганизации дерева декомпозиции. Модификация диаграммы IDEF3.	Занятия лекционного типа	2	2	1
			Индивидуальная работа с обучающимся	1	2	1
		- проработка конспекта лекции; - анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме (с указанием страниц); - подготовка к тестированию; - выполнение практического задания по данной теме	Самостоятельная работа обучающегося	20	22	30

2.2 Перечень обеспечения СРС

Студенту предлагается выполнить следующие виды самостоятельной работы:

– проработка конспекта лекции;

– анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме;

– выполнение домашней контрольной работы, письменное или устное решение задач, разбор конкретных ситуаций;

– подготовка к дискуссии по определенной проблеме на базе прочитанной литературы, изучения нормативных актов, практики т.д.;

– подготовка списка литературы (библиографии) и подборка нормативных источников по определенной тематике, их изучение и т.д.).

При выполнении самостоятельной работы, обучающемуся предоставляется следующее учебно-методическое обеспечение:

- информационные ресурсы, перечисленные в разделе 4: Информационные ресурсы данной программы;

- электронные курсы, размещенные в вертикальном меню Кампуса ВЭГУ;

- материалы, размещенные в разделах Диск, Задачи, Обсуждение, Сообщение ПГ Пакеты прикладных программ Кампуса ВЭГУ 24;

- материалы лекционных и практических занятий по дисциплинам бакалавриата 09.03.03 – Прикладная информатика, расположенные по адресу http://cp.insto.ru/extranet/

3. Фонд оценочных средств

3.1 Этапы формирования компетенций

Компетенция		**Код и наименование индикатора достижения компетенции**	**Результаты обучения по дисциплине**
код	**содержание**		
1	**2**	**3**	**4**
УК-1	способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1 Знает принципы сбора, отбора и обобщения информации, методики системного подхода для решения профессиональных задач УК-1.2 Умеет анализировать и систематизировать разнородные данные, оценивать эффективность процедур анализа проблем и принятия решений в профессиональной деятельности УК-1.3 Владеет навыками научного поиска и практической работы с информационными источниками; методами принятия решений	**Знает:** принципы сбора, отбора и обобщения информации, методики системного подхода для решения профессиональных задач **Умеет**: анализировать и систематизировать разнородные данные, оценивать эффективность процедур анализа проблем и принятия решений в профессиональной деятельности **Навыки:** научного поиска и практической работы с информационными источниками
УК-2	способен определять круг задач в рамках по-	УК-2.1 Знает необходимые для осуществления профессиональной деятельности	**Знает:** необходимые для осуществления профессиональной деятельности мето-

	ставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	правовые нормы и методологические основы принятия управленческого решения УК-2.2 Умеет анализировать альтернативные варианты решений для достижения намеченных результатов; разрабатывать план, определять целевые этапы и основные направления работ УК-2.3 Владеет методиками разработки цели и задач проекта; методами оценки продолжительности и стоимости проекта, а также потребности в ресурсах	дологические основы принятия управленческого решения **Умеет**: анализировать альтернативные варианты решений для достижения намеченных результатов **Навыки:** разработки цели и задач проекта; поиска информации, необходимой для профессиональной деятельности
ПК-10	способен использовать современные аналитические инструменты при решении задач, связанных с профессиональной деятельностью	ПК-10.1 Знает основные средства моделирования бизнес-процессов организаций; основные математические методы анализа задач и процессов из различных предметных областей; инструменты и методы определения финансовых и производственных показателей деятельности организаций ПК-10.2 Умеет выбирать и использовать инструментальные средства и технологии в соответствии с поставленной задачей ПК-10.3 Владеет навыками поиска информации, необходимой для профессиональной деятельности; методикой работы с инструментальными средствами моделирования и анализа предметной области, прикладных и информационных процессов	**Знает**: назначение и виды типовых пакетов прикладных математических программ и их возможности **Умеет**: подбирать к данной математической модели подходящий пакет прикладных математических программ, получать результат и анализировать полученные решения, использовать полученные результаты в реальных тематических и исследовательских ситуациях; применять математические методы для решения практических задач **Навыки:** практического использования пакетов прикладных программ для решения конкретных задач и для реализации типовых процедур обработки информации

3.2 Показатели, критерии и шкала оценивания

3.2.1 Для оценивания компетенций обучающегося на этапе их формирования по результатам освоения программы данной дисциплины применяется двухбалльная (при зачете) шкала оценивания (оценки «зачтено» или «не зачтено»).

3.2.2 При применении технологий, использующих иные шкалы измерения (тестирование, балльно-рейтинговой, рейтинговой и т.д.), они для окончательного оформления переводятся в двухбалльную шкалу по следующим параметрам:

50 и более процентов максимально-возможной суммы – «зачтено», менее 50 % - «не зачтено».

3.2.3 При формировании оценки обучающегося используются следующие показатели и критерии оценивания результатов освоения программы данной дисциплины и соответствующего этапа формирования компетенций обучающегося:

Оценка	**Критерий**	**Индикатор (показатель)**
«зачтено»	как минимум, твердое владение материалом в рамках программы	при изложении правильного в основном ответа обучающимся допускаются лишь отдельные неточности, нарушение последовательности, отсутствие некоторых существенных деталей, имеются отдельные затруднения в выполнении практических заданий
«не зачтено»	невладение значительной (и значимой) частью материала программы	при изложении ответа обучающимся допускаются принципиальные ошибки, с большими затруднениями выполняются практические задания, ответ свидетельствует об отсутствии знаний по предмету

3.2.4 Аттестация по данной дисциплине может осуществляться по балльно-рейтинговой системе (далее - БРС), которая представляет собой строго последовательное прохождение обучающимся контрольных (реперных, рубежных) точек (далее – КТ-1, КТ-2 и т.д.) с получением оценки за качество показанных результатов в виде определенной конечной суммы баллов. При этом используются следующие индикаторы начисления баллов.

3.2.4.1 Общее количество баллов БРС распределяется следующим образом:

- за прохождение предварительного этапа – 20 баллов;
- за прохождение первой контрольной точки – до 20 баллов;
- за прохождение второй контрольной точки – до 20 баллов;
- за прохождение третьей контрольной точки – до 20 баллов.

3.2.4.2 Перевод набранной суммы по итогам всей БРС в двухбалльную шкалу оценивания осуществляется по следующим параметрам: 40 и более баллов – «зачтено», менее 40 - «не зачтено».

3.2.4.3 За прохождение предварительного этапа начисляется до 20 баллов пропорционально изученным обучающимся разделам лекционного материала и набранным при тестировании в самом представленном для изучения ресурсе количеству баллов.

3.2.4.4 Начисление баллов по рубежной аттестации по первой контрольной точке осуществляется в зависимости от результативности участия на вебинаре.

3.2.4.4.1 При он-лайн участии на вебинаре баллы начисляются по следующим критериям:

1) 5 баллов, если участие ограничилось только присутствием или одним нерезультативным действием (вопрос или выступление не соответствовали теме);

2) 10 баллов, если были два и более нерезультативных действия;

3) 15 баллов, если среди двух или более произведенных обучающимся действий как минимум одно было результативным (правильное изложение материала, точно заданный вопрос, аргументированная и объективная рецензия);

4) 20 баллов, если все произведенные обучающимся два и более действий были результативными.

3.2.4.4.2 При просмотре вебинара в записи и предоставлении обучающимся письменного отзыва о нем, определяются следующие степени и суммы баллов:

1) 5 баллов, если отзыв написан формально, малосодержательно, но свидетельствует о просмотре всего вебинара;

2) 10 баллов, если в отзыве достаточно аргументировано выделены позитивная (что понравилась, было понятно, интересно) и (или) негативная (что не понравилась, было непонятным, неинтересным) стороны вебинара;

3) 15 баллов, если в отзыве есть обоснованное, логичное сопоставление позитивных и негативных итогов занятия;

4) 20 баллов, если отзыв в дополнение к третьему уровню содержит существенные предложения по улучшению организации вебинара или аргументировано описывает проблему, сформировавшуюся по итогам вебинара.

3.2.4.5 При тестировании по второй контрольной точке, если тестовые задания имеют разные степени сложности, каждые 5% максимально-возможной суммы правильных ответов приравнивается одному баллу БРС.

При равной сложности всех тестовых заданий каждый правильный ответ приносит 1 балл БРС.

3.2.4.6 Творческая аттестационная работа оценивается по шестибалльной шкале (0 баллов – отсутствует, 1 балл – имеется, но абсолютно не соответствует заданию и (или) дисциплине, 2 балла – в большей части не соответствует заданию (дисциплине), хотя есть определенное приближение к сути задания (дисциплины), 3 балла – суть задания выявлена, но неполно, 4 балла – имеются только отдельные неточности, 5 – нет претензий к исполнению) по следующим направлениям:

- определение и фиксация проблемы;
- формулирование ответа (рабочей гипотезы);
- аргументы и иллюстрации в пользу ответа (рабочей гипотезы);
- использование концептуального и понятийного аппарата дисциплины.

Сумма набранных баллов за все 4 направления является количеством баллов БРС, начисляемых в общий рейтинг за третью контрольную точку.

3.3 Типовые контрольные задания

3.3.1 При подготовке обучающегося к аттестации и при оценивании результатов освоения программы данной дисциплины (для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования

компетенций в процессе освоения образовательной программы) используются типовые контрольные задания по:

- истории развития той отрасли знания, изучению которой посвящена данная дисциплина (модуль); объекту, предмету и методам (инструментам), применяемым в данной дисциплине (модуле); месту, значению данной дисциплины (модуля) в деятельности человека и ее связям с другими дисциплинами (модулями); проблемам и задачам, решаемым в рамках данной дисциплины (модуля) и т.д.;

- существу теорий, концепций, систем описания и объяснения, гипотез, выдвигаемых в рамках данной дисциплины, а также категориям и понятиям (терминам), являющимся существенными для данной дисциплины;

- применению компетенций, сформированных в ходе освоения программы, для решения конкретной задачи, объяснения конкретного факта (явления), разрешения конкретной ситуации и т.д.

3.3.2 Данные типовые задания при проведении конкретных аттестационных испытаний переформатируются в вопросы аттестационных билетов или тестовые задания в соответствии с правилами, установленными для Фонда оценочных средств Академии ВЭГУ. По предметам вопросов типовых заданий могут быть сформулированы несколько различающихся по форме и аспекту рассмотрения вопросов аттестационных билетов, тестовых заданий или тем письменных работ. Комплекты вопросов для аттестационных билетов, тестовых заданий и тем в виде соответствующих баз хранятся в Центре аттестации Академии ВЭГУ в режиме конфиденциальности и предъявляются в виде набора аттестационных билетов, тестов или отдельной темы, формируемых по установленным в Академии ВЭГУ правилам, на каждую конкретную аттестацию.

3.3.3 Типовые контрольные вопросы и задания для подготовки и проведения промежуточной аттестации:

– классификация пакетов прикладных программ (ППП);

– проблемно-ориентированные ППП: характеристика, классификация, основные тенденции развития;

– ППП автоматизированного проектирования: назначение и отличительные особенности;

– ППП общего назначения: характеристика, основные функции и отличительные особенности;

– ППП общего назначения: настольные системы управления базами данных (СУБД), серверы баз данных, генераторы (серверы) отчетов, текстовые процессоры, табличный процессор, средства презентационной графики, интегрированные пакеты;

– методо-ориентированные ППП: основные характеристики;

– офисные ППП: органайзеры (планировщики), программы-переводчики, средства проверки орфографии и распознавания текста, коммуникационные ППП;

– настольные издательские системы: основные характеристики и назначение;

– программные средства мультимедиа: характеристика и назначение;

– системы искусственного интеллекта: направления разработки, основные функции;

– интегрированные программные продукты: сущность, состав и назначение;

– текстовый процессор; назначение и основные возможности текстового процессора;

– операции копирования, переноса, удаления фрагментов текста и роль буфера промежуточного хранения;

– операции форматирования документов; возможности окон текстового процессора;

– минимальный набор типовых операций любого текстового процессора;

– операции, расширяющие возможности текстового процессора;

– сходство и различие обработки документов при помощи текстовых процессоров и издательских систем; основные идеи технологии верстки страниц;

– табличный процессор; назначение электронной таблицы;

– назначение основных типовых команд табличного процессора;

– графические возможности табличных процессоров для представления данных;

– основные технологические этапы работы с данными в среде любого табличного процессора.

3.3.4 Типовые (примерные) темы для письменных работ:

– Анализ данных с помощью сводных таблиц: создание списков, сортировка данных в списке, фильтрация данных в списке; применение стандартных функций для автоматизации процесса ввода и выборки данных для формирования общих таблиц; создание бланков для ввода данных; построение сводной таблицы и анализ с помощью нее данных;

– Табличный процессор MS EXCEL. Анализ данных на основе консолидации: работа со списками, расположенными на разных листах рабочей книги; консолидация данных в списках; построение сводной таблицы на основе диапазона консолидации; анализ консолидированных данных.

– Табличный процессор MS EXCEL. Построение графиков функций и поверхностей: построение графика функции; построение графиков нескольких функций в одной системе координат; построение графиков функций с несколь-

кими условиями; построение поверхностей; нахождение корней нелинейных уравнения с помощью построения графика функции и методом последовательных приближений с помощью команды, подбор параметров.

– MathCAD. Освоение основных режимов работы: Ввод и форматирование текстовых данных. Ввод математических выражений и работа с формульным редактором. Вычисление арифметических выражений и их редактирование. Операции вывода и присваивания. Использование шаблонов математических операторов и символов. Вычисление математических функций.

– MathCAD. Графические построения: Построение графика функции. Изменение размеров и перемещение графика. Построение графиков ряда функций в одной системе координат. Трассировка графиков. Просмотр участков графиков. Построение графиков поверхностей. Вращение трехмерного графика. Построение на одной трехмерной системе координат ряда поверхностей.

– MathCAD. Изучение возможностей символьного процессора: Использование меню символьных вычислений Symbolics для выполнения символьных вычислений в командном режиме. Выполнение упрощения, расширения и разложения выражений. Выполнение операций относительно выделенной переменной: дифференцирование, интегрирование, решение уравнений, подстановка и разложение в ряд Тейлора.

– MathCAD. Операторы и директивы символьных операций:Решение типовых примеров на символьные операции: упрощение математических выражений, разложение выражений в ряд Тейлора, подстановка и вычисление выражений, решение уравнений в символьном виде. Выполнение матричных операций. Решение линейных уравнений заданных в матричной форме. Решение систем уравнений, заданных в векторном виде.

– Project Expert. Анализ имитационной модели финансово-экономической деятельности консалтинговой фирмы: Постановка задачи. Создание и анализ имитационной модели для предварительного анализа проекта. Проект с учетом дисконтирования и курсовой инфляции. Проект с учетом стоимости кредита. Проект с учетом налогов. Итоговый проект.

– Project Expert. Моделирование финансово-экономической деятельности вновь создаваемого производственного предприятия: Постановка задачи. Создание и анализ имитационной модели финансово-экономической деятельности для создания нового предприятия. Автоматический подбор условий финансирования проекта. Анализ чувствительности проекта.

– Project Expert. Анализ модели финансово-экономической деятельности модернизируемого акционерного общества: Постановка задачи. Создание и анализ имитационной модели финансово-экономической деятельности для предприятия вводящего в производство новую продукцию. Введение средств финансирование проекта за счет ввода в модель акционерного капитала. Расчет

распределения прибыли. Подбор заемных средств. Формирование отчетов по проекту.

– BPwin 4.0. Создание функциональной модели AS-IS: Создание контекстной графической диаграммы. Создание диаграммы декомпозиции. Создание диаграммы декомпозиции A2. Создание диаграммы узлов. Расщепление модели. Слияние модели.

– BPwin 4.0. Создание смешанной модели: Создание диаграммы IDEF3. Создание сценария. Расщепление модели. Слияние расщепленной модели с исходной моделью. Копирование работ в другую модель. Перемещение работ в той же модели.

– BPwin 4.0. Стоимостной анализ модели: Задание основных параметров для расчета. Введение параметров и определение центров затрат. Назначение стоимости работам. Генерация отчета стоимости работ.

– BPwin 4.0. Создание модели TO-BE: Расщепление и модификация модели. Слияние модифицированной модели. Использование Model Explorer для реорганизации дерева декомпозиции. Модификация диаграммы IDEF3.

–

3.4 Методические материалы по процедурам оценивания

3.4.1 Методика (в том числе технологические и организационные аспекты), определяющая процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций, установлены положениями об организации образовательной деятельности по программам высшего образования, о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации, о балльно-рейтинговой системе аттестации, о фонде оценочных средств и изданными в соответствии с ними другими локальными нормативными актами, в т.ч. внутривузовскими стандартами, Академии ВЭГУ.

3.4.2 Обеспечение аттестации в Академии ВЭГУ должно удовлетворять, в первую очередь, требованиям нацеленности на результат обучения, системности, унификации и объективности, что на практике означает следующие:

- применение единых критериев оценивания по всем образовательным программам;

- сопряженность всех видов контрольно-измерительных материалов с конечными компетенциями и друг с другом (высокая степень валидности) и их репрезентативность с содержанием программы;

- выведение итоговых оценок по результатам проверки знаний, умений и навыков по всем дидактическим единицам оцениваемой программы;

- применение единых контрольно-измерительных материалов и процедур аттестации к обучающимся всех форм и технологий обучения;

- привлечение к осуществлению аттестации не задействованных в подпроцессе обучения обучающих, в т.ч. практикующих специалистов необразовательных организаций;

- широкое применение инструментальной среды;

- обязательная экспертиза текстов письменных работ (и других видов оформления результатов проектирования) на авторство (отсутствие заимствований, плагиата, копирования);

- ежегодное обновление тем письменных работ.

Порядок разработки, использования и хранения контрольных измерительных материалов (включая требования к режиму их защиты, порядку и условиям размещения информации, содержащейся в контрольных измерительных материалах, в сети «Интернет») устанавливается в соответствии с федеральными требованиями положением Академии ВЭГУ о фонде оценочных средств.

3.4.3 При организации аттестации обучающихся в Академии ВЭГУ обязательно исполнение следующих положений:

- аттестации подлежат только образовательные программы, назначенные для данного аттестуемого (правилами приема, учебными планами и другими соответствующими документами);

- аттестацию может проводить только тот обучающий (эксперт), который закреплен для данной процедуры по данной группе аттестуемых;

- аттестация проводится только с использованием утвержденных контрольно-измерительных материалов и по утвержденной форме и процедуре;

- аттестация проводится только для тех обучающихся, которые имеют соответствующий допуск;

- результаты аттестации должны быть зафиксированы в утвержденных для этого документах.

4. Информационные ресурсы

4.1 Основная литература

№ п/п	Выходные данные основной учебной литературы	Адрес доступа к полнотекстовому варианту в Электронно-библиотечной системе Академии ВЭГУ
1	Гринченко, Н. Н. Управление проектами в Microsoft Project : учебное пособие / Н. Н. Гринченко, Ю. В. Конкин, П. В. Овечкин. — Рязань : РГРТУ, 2012. — 52 с.	https://e.lanbook.com/book/168337
2	Зимин, В. П. Информатика. Лабораторный практикум в 2 ч. Часть 2 : учебник для вузов / В. П. Зимин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 153 с.	https://urait.ru/bcode/563423

4.2 Дополнительная литература

№ п/п	Выходные данные основной учебной литературы	Адрес доступа к полнотекстовому варианту в Электронно-библиотечной системе Академии ВЭГУ

1	Далингер, В. А. Информатика и математика. Решение уравнений и оптимизация в Mathcad и Maple : учебник и практикум для вузов / В. А. Далингер, С. Д. Симонженков. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 141 с.	https://urait.ru/bcode/584460
2	Казанский, А. А. Прикладное программирование на Excel 2019 : учебник для вузов / А. А. Казанский. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 171 с.	https://urait.ru/bcode/584087
3	Красавин, А. В. Компьютерный практикум в среде matlab : учебник для вузов / А. В. Красавин, Я. В. Жумагулов. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 277 с.	https://urait.ru/bcode/565114
4	Монахов, О. И. Методы оптимизации в пакетах прикладных программ и их применение в решении задач нлп в системах автоматического управления : учебно-методическое пособие / О. И. Монахов. — Москва : РУТ (МИИТ), 2021. — 63 с.	https://e.lanbook.com/book/269543
5	Спиридонов, О. В. Работа в Microsoft Excel 2010 : курс : учебное пособие / О. В. Спиридонов. – Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2010. – 438 с.	https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=234809
6	Управление проектами с использованием Microsoft Project : учебное пособие : [16+] / Т. С. Васючкова, Н. А. Иванчева, М. А. Держо, Т. П. Пухначева. – 2-е изд., испр. – Москва : Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016. – 148 с.	https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=429881
7	Черткова, Е. А. Статистика. Автоматизация обработки информации : учебник для вузов / Е. А. Черткова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 195 с.	https://urait.ru/bcode/584738
8	Яковлев, В. Б. Статистика. Расчеты в Microsoft Excel : учебник для вузов / В. Б. Яковлев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 353 с.	https://urait.ru/bcode/585173

4.3 Интернет-ресурсы

№ п/п	Наименование ресурса	Адрес доступа к полнотекстовому варианту (в ЭБС Академии ВЭГУ или других ресурсах в сети «Интер-

		нет»)
Современные профессиональные базы		
2	Вся математика в одном месте	http://www.allmath.ru/highermath.htm
3	Отделение математических наук РАН	http://math.ras.ru/
Информационные справочные системы		
1	Правовая система КонсультантПлюс	http://www.consultant.ru/
2	Информационно-правовой портал Гарант	http://www.garant.ru/
3	Общероссийский математический портал	http://www.mathnet.ru/
Иные ресурсы Интернет		
1	Математический форум	https://dxdy.ru/
2	Научный журнал «Фундаментальная и прикладная математика»	http://mech.math.msu.su/~fpm/rus/fpmosn.htm
3	Высшая математика просто и доступно	http://www.mathprofi.ru/saity_po_matematike.html
4	Журнал «IT Expert»	http://www.iprbookshop.ru/38869.html

4.4 Информационные технологии

4.4.1 АСО Академии ВЭГУ

Образовательный процесс по данной дисциплине в Академии ВЭГУ ведется с широким использованием Автоматизированной системы обучения. В частности, применяются следующие составные части (модули) АСО:

№ п/п	Полное наименование	Область применения в образовательной деятельности
1.	«1С-Битрикс: внутренний портал учебного заведения»	Платформа для интеграции всех сервисов и создания виртуальных рабочих кабинетов участников образовательного процесса. 1. Создание ЭИОС для обучающегося: - редактирование индивидуального учебного плана, обучающегося; - изучение материалов по доступным дисциплина (модулям) (электронный курс, материалы для самоконтроля и прохождение аттестации, расписание трансляций лекций, очных занятий и вебинаров, просмотр видео материалов); - средства электронных коммуникаций (форумы, комментарии, чат) для общения с участниками процесса обучения (в учебной и предметных группах); - просмотр электронной зачётной книжки; - получение информации о набранных кредитах (оценках); - автоматическое зачисление в предметные и учебные группы; - формирование портфолио обучающегося (данные по IMS ePortfolio Specification (http://www.imsglobal.org/ep/); - биллинговая система (on-line оплата обучения, просмотр истории оплаты). 2. Создание ЭИОС для обучающего: - получение информации по нагрузке; - планирование и проведение вебинаров; - разработка и экспертиза контрольно-измерительных ма-

		териалов (КИМ); - проверка эссе обучающихся; - средства электронных коммуникаций (форумы, комментарии, чат) для общения с участниками процесса обучения (в учебных и предметных группах); - публикация мультимедийного обучающего контента; - формирование персонального портфолио. 3. Для организаторов образовательного процесса: - система мониторинга (получение информации об активности пользователей; организация опросов пользователей); - участие в группах (учебных, предметных, общих); - поддержка основных элементов коммуникаций (форумы, комментарии); - оценивание и организация объектов социальной сети; - отслеживание рейтингов и достижений; - публичное портфолио пользователя; - работа с заявками (отправка, отслеживание выполнения).
2.	«Компас-В» на платформе «1С: Предприятие 8.2»	Автоматизирует работу: - приёмной комиссии (ведение базы абитуриентов, зачисление на обучение, финансовые и маркетинговые отчёты), - деканата (документооборот приказов по движению обучающихся, репозиторий документов обучающихся, оповещение обучающихся по электронной почте, SMS), - учебно-методического управления (ведение базы преподавателей, формирование и учёт учебной нагрузки).
3.	Программный комплекс «Автоматизированная среда аттестации АСА»	Автоматизирует процедуры: - разработки, экспертизы и публичной экспертизы контрольно-измерительных материалов; - формирования и использования фонда оценочных средств по конкретным программам, дисциплинам (модулям, предметам, видам учебной работы); - проведения обучения с использованием балльно - рейтинговой системы (БРС); - допуска, проведения приема экзаменов, зачетов, письменных аттестационных работ; - видеопротоколирования процесса аттестации; - оформления документации по процессам аттестации (аттестационных ведомостей, заявлений на оплату выполненной обучающими работы, отчетов); - контроля успеваемости обучающихся; - мониторинга удовлетворенности обучающимися качеством контрольно-измерительных материалов и процедурами аттестации.
4.	Система программных продуктов LMS Moodle	Используется для: - публикации электронных курсов; - просмотра результата прохождения электронного курса

		и последующего его учёта в рамках БРС.
5.	Система автоматизации библиотек ИРБИС64	Используется для: организации доступа к электронной библиотеке для: просмотра полнотекстовых вариантов основной и дополнительной литературы; просмотра учебно-методических комплексов дисциплин.
6.	Программный продукт Автоматизированная информационная система библиотеки «Электронная библиотека»	Используется для организации процесса разработки и обновления полнотекстовых электронных версий учебных материалов и рабочих программ дисциплин.
7.	Открытое программное обеспечение «BigBlueButton»	Сервис интегрированный в АСО, используется для: - организации и проведения вебинаров, интерактивных занятий, on-line консультаций и лекций; - просмотра записей вебинаров

4.4.2 Специальные информационные технологии

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по данной дисциплине, включает следующий перечень программного обеспечения и информационных справочных систем:

Программный продукт	Договор
1) Microsoft Office 2007 2) 7-Zip 16.04 3) Acrobat Reader 4) Антивирус Kaspersky Endpoint Security 10 for Windows 5) Mozilla Firefox 6) Google Chrome 7) VLC 2.2.6 8)Microsoft Windows 7 Professional Academic Open License 9) Microsoft Windows Server 2008	1) Лицензия Microsoft Open License №43509314 дата выдачи настоящей Лицензии 19.02.2008 «Microsoft® Office 2007 Russian Academic. Microsoft® Windows® Vista Business Russian Upgrade Academic» 2) лицензия GNU LGPL (Свободное ПО) 3) лицензионное соглашение с компанией Adobe (Свободное ПО) 4) лицензия № 1FB6-170208-101930-190-411 5) лицензия GNU LGPL (Свободное ПО) 6) лицензия LGPL (Свободное ПО) 7) лицензия GNU LGPL (Свободное ПО) 8) лицензия № 62875440 9) лицензия № 47623222

4.5 Материально-техническая база

4.5.1 В процессе обучения данной дисциплины используется специальный виртуальный учебный кабинет – предметная группа модуля «Кампус ВЭГУ 24» (далее – ПГ).

4.5.2 Информационно-предметная среда ПГ размещается в разделах меню ПГ, а так же в разделах и подразделах меню «Кампус ВЭГУ 24».

Размещение материалов (или обеспечение прямого доступа к информационным ресурсам) в разделах меню «Кампус ВЭГУ 24» осуществляется в централизованном порядке структурными подразделениями Академии ВЭГУ (материа-

лы Электронно-библиотечной системы, локальные нормативные акты Академии ВЭГУ, записи проведенных учебных занятий и т.п.).

В разделах меню ПГ размещение материалов организовывается преподавателем, являющимся владельцем данной ПГ (т.е. закрепленным за реализацией данной дисциплины).

4.5.3 Взаимодействие обучающихся в ПГ осуществляется на принципах тьюторинга и интерактива.

Тьюторинг осуществляется посредством постановки преподавателем задач перед обучающимся, консультирования, проверки и оценивания исполнения задач.

Интерактивный метод обучения обеспечивается организацией преподавателем в ПГ взаимодействия обучающихся друг с другом в сфере освоения программы дисциплины в разных формах и способах, в т.ч.:

- обязательных в рамках этапа (контрольных точек) БРС и факультативных занятий в форме дискуссий, групповой (командной) творческой работы, группового проектирования, кейс-метода, «мозгового штурма» или игры;
- широким использованием ПГ для общего обмена мнениями при постоянном контроле со стороны преподавателя и корректировки оценок и поощрения лучших сообщений;
- вовлечения обучающихся в формирование базы знаний.

4.5.4 Для ведения образовательной деятельности в учебных корпусах Академии ВЭГУ имеются учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. Они укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории. Для проведения занятий лекционного типа предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации. Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронно-информационную среду Академии ВЭГУ.

Полный перечень материально-технического обеспечения по дисциплине указан в Справке о материально-техническом обеспечении основной профессиональной образовательной программы высшего образования.

5. Методические указания обучающемуся

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единицы, 144 часа.

Пакеты прикладных программ (ППП) служат программным инструментарием решения функциональных задач и являются самым многочисленным классом программных продуктов. В данный класс входят программные продукты, выполняющие обработку информации различных предметных областей.

Пакет прикладных программ – комплекс взаимосвязанных программ для решения задач определенного класса конкретной предметной области.

Поскольку количество пакетов прикладных программ достаточно велико, то в рамках одной дисциплины не представляется возможным полностью изучить возможности предлагаемых пакетов прикладных программ и получить профессиональные навыки работы с ними, поэтому студент может самостоятельно изучить возможности рассматриваемых ППП, используя литературу, предложенную по данному предмету в разделе 4 рабочей программы. Для поиска дополнительной информации студент можно использовать информационные ресурсы сети Интернет.

По каждой теме предусмотрено выполнение студентами различных видов самостоятельной работы:

- самостоятельная работа под контролем преподавателя в форме плановых консультаций и творческих контактов;
- внеаудиторная самостоятельная работа при выполнении студентом домашних заданий учебного и творческого характера.

По итогам освоения дисциплины предусмотрена рубежная и промежуточная аттестация. Промежуточная аттестация предусмотрена в форме зачета.

Для подготовки к аттестации рекомендуется:

- изучить лекционный и практический материал;
- изучить материалы, представленные по данной дисциплине в библиотеке Академии ВЭГУ или воспользоваться электронной библиотекой;
- использовать самообучающие программы;
- контролировать уровень своих знаний тестами-тренингами.

6. Особенности освоения дисциплины (модуля) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

6.1 Выбор методов обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов определяются исходя из их доступности для данной категории обучающихся, определяется содержанием обучения, исходным уровнем имеющихся знаний, уровнем профессиональной подготовки педагогов, особенностями восприятия информации обучающимися. В образовательном процессе предполагается использование социально-активных и рефлексивных методов обучения, технологий социальной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими студентами, создании комфортного психологического климата.

6.2 В целях освоения учебной программы дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья кафедра обеспечивает:

1) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

– размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме справочной информации о расписании учебных занятий;

– присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь; выпуск альтернативных форматов методических материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);

2) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху: – надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации;

3) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата:

– возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, туалетные комнаты и другие помещения, а также пребывание в указанных помещениях.

6.3 Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или в отдельных организациях.

6.4 Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Категории обучающихся	Формы предоставления
С нарушением слуха	в печатной форме; в форме электронного документа
С нарушением зрения	в печатной форме увеличенным шрифтом; в форме электронного документа; в форме аудиофайла;
С нарушением опорно-двигательного аппарата	в печатной форме; в форме электронного документа; в форме аудиофайла;

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

6.5 Процедура промежуточной аттестации для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей. При необходимости предусматривается увеличение времени на подготовку к промежуточной аттестации, а также предоставляется дополнительное время для подготовки ответа в ходе контроля текущей успеваемости и промежуточной аттестации.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине (модулю) обеспечивается выполнение следующих дополнительных требований в зависимости от индивидуальных особенностей обучающихся:

1. инструкция по порядку проведения процедуры оценивания предоставляется в доступной форме (устно, в письменной форме, устно с использованием услуг сурдопереводчика);

2. доступная форма предоставления заданий оценочных средств (в печатной форме, в печатной форме увеличенным шрифтом, в форме электронного документа, задания зачитываются ассистентом, задания предоставляются с использованием сурдоперевода);

3. доступная форма предоставления ответов на задания (письменно на бумаге, набор ответов на компьютере, с использованием услуг ассистента, устно).

При необходимости для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю) может проводиться в несколько этапов. Проведение процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья допускается с использованием дистанционных образовательных технологий.

6.6 Для освоения дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья предоставляются основная и дополнительная учебная литература в виде электронного документа в фонде библиотеки и / или в электронно-библиотечных системах, а также предоставляются бесплатно специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература и специальные технические средства обучения коллективного и индивидуального пользования, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

Проректор по
учебно-научной работе  А.О. Целищев

ЧАСТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «ВОСТОЧНАЯ ЭКОНОМИКО-ЮРИДИЧЕСКАЯ ГУМАНИТАРНАЯ АКАДЕМИЯ» (Академия ВЭГУ)

ОДОБРЕНА Ученым советом Академии ВЭГУ (протокол от 15 июня 2026 г. , № 3)	УТВЕРЖДЕНА приказом ректора Академии ВЭГУ от 26.07. 2026 № 56

Рабочая программа дисциплины
Правовые основы прикладной информатики

Кафедра: управления, информатики и общенаучных дисциплин

Основная образовательная программа: 09.03.03 Прикладная информатика, направленности (профиля) Проектирование и разработка информационных систем

1. Общая характеристика

1.1 Наименование

Данная учебная дисциплина называется «Правовые основы прикладной информатики» включена в Реестр автономных дидактических компонентов Академии ВЭГУ и реализуется в рамках ООП Академии ВЭГУ 09.03.03 Прикладная информатика (профиль: проектирование и разработка информационных систем) по очной, очно-заочной и заочной формам обучения, в т.ч. с использованием электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

1.2 Цели реализации

1.2.1 В результате освоения данной дисциплины обучающийся должны овладеть знаниями, умениями и навыками в рамках формирования следующих компетенций:

- Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений (УК-2);
- Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействию им в профессиональной деятельности (УК-10);
- Способен выполнять технико-экономическое обоснование проектных решений и составлять техническое задание на разработку ИС (ПК-3);
- Способен принимать участие в организации ИТ-инфраструктуры и управлении информационной безопасностью (ПК-6).

1.2.2 Индикаторы достижений компетенций:

Знает необходимые для осуществления профессиональной деятельности правовые нормы и методологические основы принятия управленческого решения (УК-2.1)

Умеет анализировать альтернативные варианты решений для достижения намеченных результатов; разрабатывать план, определять целевые этапы и основные направления работ (УК-2.2)

Владеет методиками разработки цели и задач проекта; методами оценки продолжительности и стоимости проекта, а также потребности в ресурсах (УК-2.3)

Знает понятие и признаки экстремизма, терроризма и коррупции, основные направления противодействия их проявлениям (УК-10.1)

Умеет выявлять и давать оценку экстремизму, терроризму и коррупции, содействовать их пресечению (УК-10.2)

Владеет навыками противодействия экстремизму, терроризму и коррупционному поведению в профессиональной деятельности (УК-10.3)

Знает процесс и инструментальное сопровождение процесса разработки и согласования проектной документации, принципы принятия и обоснования проектных решений по техническому, информационному, программному, организационно-методическому и правовому обеспечению ИС (ПК-3.1)

Умеет составлять техническую документацию на проектирование и разработку программного обеспечения в соответствие с требованиями действующих стандартов; вести процесс разработки и согласования проектной документации (ПК-3.2)

Владеет методами и средствами документирования процесса проектирования программного обеспечения ИС, а также инструментальными средствами подготовки проектной документации (ПК-3.3)

Знает назначение и виды прикладных ИС, состав функциональных и обеспечивающих подсистем ИС, методы информационного обслуживания, методы анализа прикладной области, информационных потребностей, формирования требований к ИС; виды угроз ИС и методы обеспечения информационной безопасности, основные нормативные правовые акты, регулирующие разработку и применение информационных систем, современные отечественные и международные стандарты в сфере информационных технологий (ПК-6.1)

Умеет проводить работы по инсталляции программного обеспечения ИС и загрузке баз данных; настраивать параметры ИС и тестировать результаты настройки; вести техническую документацию; оценивать качество и затраты проекта; выявлять угрозы информационной безопасности, обосновывать организационно-технические мероприятия по защите информации в прикладных ИС; использовать нормативные правовые документы, международные и отечественные стандарты в сфере информационных технологий; проводить всестороннее исследование рынка программно-технических средств, информационных продуктов и услуг для решения прикладных задач (ПК-6.2)

Владеет методикой применения принципов системного подхода к информатизации и автоматизации решения прикладных задач; методами и средствами

анализа информационных продуктов, услуг, программно-технических средств; методикой обеспечения защиты информации в ИС; навыками работы с технологиями сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации; навыками поиска нормативно-правовых документов, стандартами в области информационных технологий; навыками участия в организации ИТ-инфраструктуры предприятия и управлении информационной безопасностью (ПК-6.3)

1.3 Место в структуре ООП

1.3.1 Данная дисциплина относится к блоку Б1 дисциплин части, формируемой участниками образовательных отношений Б1.В.02 и изучается по очной форме на 1 семестре (на 1 курсе), по очно-заочной и заочной формам с применением ЭО и ДОТ на 6 семестре (на 3 курсе) обучения.

1.3.2 Логически и содержательно-методически данная дисциплина связана с такими автономными дидактическими компонентами данной ООП как: основы документационного обеспечения управления, проектирование информационных систем, информационная безопасность, разработка и стандартизация программных средств и информационных технологий, электронная коммерция, корпоративные информационные системы, информационный менеджмент, все виды практик, выполнение и защита выпускной квалификационной работы.

1.3.3 Изучению данной дисциплины должно предшествовать освоение обучающимся программы: основы документационного обеспечения управления, проектирование информационных систем, информационная безопасность, разработка и стандартизация программных средств и информационных технологий.

1.3.4 Освоение данной дисциплины предполагает ее предварительное обучение ранее программам таких дисциплин, как: электронная коммерция, корпоративные информационные системы, информационный менеджмент, все виды практик, выполнение и защита выпускной квалификационной работы

1.4 Объем

1.4.1 Общий объем данной дисциплины (трудоемкость учебной нагрузки обучающегося при освоении программы, включающая в себя все виды его учебной деятельности, предусмотренные учебным планом для достижения планируемых результатов обучения) составляет 3 зачетных единицы или 108 академических часов вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации с использованием сетевой формы, реализации по индивидуальному учебному плану, в том числе при ускоренном обучении.

1.4.2 Объемы учебной нагрузки обучающегося при освоении программы дисциплины по видам учебной деятельности составляют:

Виды учебной деятельности	**Объем, в академических часах**		
	по очной форме с применением ЭО и ДОТ	**по очно-заочной форме с применением ЭО и ДОТ**	**по заочной форме с применением ЭО и ДОТ**

Занятия лекционного типа	**16**	**8**	**4**
Занятия семинарского типа	**-**	**-**	**-**
Проектирование	**-**	**-**	**-**
Индивидуальная работа с обучающимся	**8**	**8**	**4**
Самостоятельная работа обучающегося	**72**	**80**	**88**
Аттестация	**12**	**12**	**12**
Всего	**108**	**108**	**108**

2. Структура и содержание

2.1 Содержание разделов и тем

Разделы и темы		**Содержание (дидактические единицы)**	**Учебные занятия**			
№ п/п	**Наименование**		виды	очная форма с применением ЭО и ДОТ	очно-заочная форма с применением ЭО и ДОТ	заочная форма с применением ЭО и ДОТ
				Объем, академических часов	Объем, академических часов	Объем, академических часов
1	**2**	**3**	4	5	6	7
1	Основы законодательства Российской Федерации в области информатики		Занятия лекционного типа	2	1	0,4
			Индивидуальная работа с обучающимися	1	1	0,4
			Самостоятельная работа обучающегося	8	9	10
2	Правовые основы регулирования отношений в сфере информации, информационных технологий и защиты информации		Занятия лекционного типа	2	1	0,4
			Индивидуальная работа с обучающимися	1	1	0,4
			Самостоятельная работа обучающегося	8	9	10
3	Правовая охрана авторских и смежных пав в сфере информатики		Занятия лекционного типа	2	1	0,4
			Индивидуальная работа с обучающимися	1	1	0,4
			Самостоятельная работа обучающегося	8	9	10
4	Правовая охрана прав на результаты интеллектуальной деятельности и средства индивидуализации в области информатики		Занятия лекционного типа	2	1	0,4
			Индивидуальная работа с	1	1	0,4

		обучающимися			
		Самостоятельная работа обучающегося	8	9	10
5	Правовое регулирование отношений, связанных с использованием информационно-коммуникационных сетей	Занятия лекционного типа	2	0,5	0,4
		Индивидуальная работа с обучающимися	1	0,5	0,4
		Самостоятельная работа обучающегося	8	9	10
6	Правовой статус электронного документа. Электронная цифровая подпись.	Занятия лекционного типа	1	0,5	0,4
		Индивидуальная работа с обучающимися	0,5	0,5	0,4
		Самостоятельная работа обучающегося	8	9	10
7	Правовое регулирование обеспечения информационной безопасности в сфере информатики	Занятия лекционного типа	1	1	0,4
		Индивидуальная работа с обучающимися	0,5	1	0,4
		Самостоятельная работа обучающегося	8	9	10
8	Правовая защита неприкосновенности частной жизни при автоматизированной обработке персональных данных. Информационная безопасность детей.	Занятия лекционного типа	2	1	0,4
		Индивидуальная работа с обучающимися	1	1	0,4
		Самостоятельная работа обучающегося	8	9	10
9	Юридическая ответственность за правонарушения и преступления в информационной сфере.	Занятия лекционного типа	2	1	0,8
		Индивидуальная работа с обучающимися	1	1	0,8
		Самостоятельная работа обучающегося	8	8	8

2.2 Перечень обеспечения СРС

Студенту предлагается выполнить следующие виды самостоятельной работы:

– проработка конспекта лекции;

– анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме (с указанием страниц);

– выполнение домашней контрольной работы, письменное или устное решение задач, разбор конкретных ситуаций;

– подготовка списка литературы (библиографии) и подборка нормативных источников по определенной тематике, их изучение и т.д.).

При выполнении самостоятельной работы обучающемуся предоставляется следующее учебно-методическое обеспечение:

- информационные ресурсы, перечисленные в разделе 4: Информационные ресурсы данной программы;

- материалы, размещенные в разделах Диск, Задачи, Обсуждения, Сообщения ПГБ Правовые основы прикладной информатики Кампуса ВЭГУ 24;

- электронные курсы, размещенные в вертикальном меню Кампуса ВЭГУ;

- материалы лекционных и практических занятий по дисциплинам бакалавриата 09.03.03 Прикладная информатика, расположенные по адресу http://cp.insto.ru/extranet

3. Фонд оценочных средств

3.1 Этапы формирования компетенций

Компетенция		**Код и наименование индикатора достижения компетенции**	**Результаты обучения по дисциплине**
код	**содержание**		
1	**2**	**3**	**4**
УК-2	способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1 Знает необходимые для осуществления профессиональной деятельности правовые нормы и методологические основы принятия управленческого решения УК-2.2 Умеет анализировать альтернативные варианты решений для достижения намеченных результатов; разрабатывать план, определять целевые этапы и основные направления работ УК-2.3 Владеет методиками разработки цели и задач проекта; методами оценки продолжительности и стоимости проекта, а также потребности в ресурсах	**Знает:** необходимые для осуществления профессиональной деятельности правовые нормы; виды нормативно-правовых документов, применяемых в процессе разработки и эксплуатации программного обеспечения **Умеет:** анализировать, толковать и правильно применять правовые нормы, принимать решения и совершать юридические действия в точном соответствии с законом **Навыки:** работы с правовыми актами, навыками толкования положений нормативных правовых документов и критической оценки норм, закрепленных в нормативных документах;
УК-10	Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействию им в профессиональной деятельности	УК-10.1 Знает понятие и признаки экстремизма, терроризма и коррупции, основные направления противодействия их проявлениям УК-10.2 Умеет выявлять и давать оценку экстремизму, терроризму и коррупции, содействовать их пресечению УК-10.3 Владеет навыками противодействия экстремизму, терроризму и коррупционному поведению в профессиональной деятельности	**Знает** сущность экстремизма, терроризма и коррупционного поведения и их взаимосвязь с социальными, экономическими, политическими и иными условиями; способы профилактики экстремизма, терроризма и коррупции; действующие правовые нормы, обеспечивающие борьбу с экстремизмом, терроризмом и коррупцией в профессиональной

			деятельности **Умеет** выявлять и давать оценку экстремизму, терроризму и коррупции, применять действующие правовые нормы для пресечения экстремизма, терроризма и коррупции в профессиональной деятельности **Навыки:** применения на практике законодательных и иных нормативных правовых актов для пресечения экстремизма, терроризма и коррупции в профессиональной деятельности
ПК-3	способен выполнять технико-экономическое обоснование проектных решений и составлять техническое задание на разработку ИС	ПК-3.1 Знает процесс и инструментальное сопровождение процесса разработки и согласования проектной документации, принципы принятия и обоснования проектных решений по техническому, информационному, программному, организационно-методическому и правовому обеспечению ИС ПК-3.2 Умеет составлять техническую документацию на проектирование и разработку программного обеспечения в соответствие с требованиями действующих стандартов; вести процесс разработки и согласования проектной документации ПК-3.3 Владеет методами и средствами документирования процесса проектирования программного обеспечения ИС, а также инструментальными средствами подготовки проектной документации	**Знает:** принципы принятия и обоснования проектных решений по правовому обеспечению ИС **Умеет:** применять нормативно-правовые документы в процессе управления качеством программного обеспечения **Навыки:** поиска нормативно-правовых документов, международных и отечественных стандартов в области информационных систем и технологий для обеспечения качества программного обеспечения
ПК-6	способен принимать участие в организации ИТ-инфраструктуры и управлении информационной безопасностью	ПК-6.1 Знает назначение и виды прикладных ИС, состав функциональных и обеспечивающих подсистем ИС, методы информационного обслуживания, методы анализа прикладной области, информационных потребностей, формирования требований к ИС; виды угроз ИС и методы обеспечения информационной безопасности, основные нормативные правовые акты, регулирующие разработку и применение информационных систем, современные отечественные и международные стандарты в сфере информационных технологий ПК-6.2 Умеет проводить работы по инсталляции программного обеспече-	**Знает:** методы обеспечения информационной безопасности, основные нормативные правовые акты, регулирующие информационную безопасность **Умеет:** использовать нормативные правовые документы, международные и отечественные стандарты в сфере информационных технологий **Навыки:** работы с технологиями сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации; поиска нормативно-правовых документов, стандартов в обла-

		ния ИС и загрузке баз данных; настраивать параметры ИС и тестировать результаты настройки; вести техническую документацию; оценивать качество и затраты проекта; выявлять угрозы информационной безопасности, обосновывать организационно-технические мероприятия по защите информации в прикладных ИС; использовать нормативные правовые документы, международные и отечественные стандарты в сфере информационных технологий; проводить всестороннее исследование рынка программно-технических средств, информационных продуктов и услуг для решения прикладных задач ПК-6.3 Владеет методикой применения принципов системного подхода к информатизации и автоматизации решения прикладных задач; методами и средствами анализа информационных продуктов, услуг, программно-технических средств; методикой обеспечения защиты информации в ИС; навыками работы с технологиями сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации; навыками поиска нормативно-правовых документов, стандартами в области информационных технологий; навыками участия в организации ИТ- инфраструктуры предприятия и управлении информационной безопасностью	сти обеспечения информационной безопасности

3.2 Показатели, критерии и шкала оценивания

3.2.1 Для оценивания компетенций обучающегося на этапе их формирования по результатам освоения программы данной дисциплины применяется двухбалльная шкала оценивания (оценки «зачтено» или «не зачтено»).

3.2.2 При применении технологий, использующих иные шкалы измерения (тестирование, балльно-рейтинговой, рейтинговой и т.д.), они для окончательного оформления переводятся в двухбалльную шкалу по следующим параметрам: 50 и более процентов максимально-возможной суммы – «зачтено», менее 50 % - «не зачтено».

3.2.3 При формировании оценки обучающегося используются следующие показатели и критерии оценивания результатов освоения программы данной дисциплины и соответствующего этапа формирования компетенций обучающегося:

Оценка	Критерий	Индикатор (показатель)
«зачтено»	как минимум, твердое владение материалом в рамках программы	при изложении правильного в основном ответа обучающимся допускаются лишь отдельные неточности, нарушение последовательности, отсутствие некото-

		рых существенных деталей, имеются отдельные затруднения в выполнении практических заданий
«не зачтено»	невладение значительной (и значимой) частью материала программы	при изложении ответа обучающимся допускаются принципиальные ошибки, с большими затруднениями выполняются практические задания, ответ свидетельствует об отсутствии знаний по предмету

3.2.4 Аттестация по данной дисциплине может осуществляться по балльно-рейтинговой системе (далее - БРС), которая представляет собой строго последовательное прохождение обучающимся контрольных (реперных, рубежных) точек (далее – КТ-1, КТ-2 и т.д.) с получением оценки за качество показанных результатов в виде определенной конечной суммы баллов. При этом используются следующие индикаторы начисления баллов.

3.2.4.1 Общее количество баллов БРС распределяется следующим образом:

- за прохождение предварительного этапа – 20 баллов;
- за прохождение первой контрольной точки – до 20 баллов;
- за прохождение второй контрольной точки – до 20 баллов;
- за прохождение третьей контрольной точки – до 20 баллов.

3.2.4.2 Перевод набранной суммы по итогам всей БРС в двухбалльную шкалу оценивания осуществляется по следующим параметрам: 40 и более баллов – «зачтено», менее 40 - «не зачтено».

3.2.4.3 За прохождение предварительного этапа начисляется до 20 баллов пропорционально изученным обучающимся разделам лекционного материала и набранным при тестировании в самом представленном для изучения ресурсе количеству баллов.

3.2.4.4 Начисление баллов по рубежной аттестации по первой контрольной точке осуществляется в зависимости от результативности участия на вебинаре.

3.2.4.4.1 При он-лайн участии на вебинаре баллы начисляются по следующим критериям:

1) 5 баллов, если участие ограничилось только присутствием или одним нерезультативным действием (вопрос или выступление не соответствовали теме);

2) 10 баллов, если были два и более нерезультативных действия;

3) 15 баллов, если среди двух или более произведенных обучающимся действий как минимум одно было результативным (правильное изложение материала, точно заданный вопрос, аргументированная и объективная рецензия);

4) 20 баллов, если все произведенные обучающимся два и более действий были результативными.

3.2.4.4.2 При просмотре вебинара в записи и предоставлении обучающимся письменного отзыва о нем, определяются следующие степени и суммы баллов:

1) 5 баллов, если отзыв написан формально, малосодержательно, но свидетельствует о просмотре всего вебинара;

2) 10 баллов, если в отзыве достаточно аргументировано выделены позитивная (что понравилась, было понятно, интересно) и (или) негативная (что не понравилась, было непонятным, неинтересным) стороны вебинара;

3) 15 баллов, если в отзыве есть обоснованное, логичное сопоставление позитивных и негативных итогов занятия;

4) 20 баллов, если отзыв в дополнение к третьему уровню содержит существенные предложения по улучшению организации вебинара или аргументировано описывает проблему, сформировавшуюся по итогам вебинара.

3.2.4.5 При тестировании по второй контрольной точке, если тестовые задания имеют разные степени сложности, каждые 5% максимально-возможной суммы правильных ответов приравнивается одному баллу БРС.

При равной сложности всех тестовых заданий каждый правильный ответ приносит 1 балл БРС.

3.2.4.6 Творческая аттестационная работа оценивается по шестибальной шкале (0 баллов – отсутствует, 1 балл – имеется, но абсолютно не соответствует заданию и (или) дисциплине, 2 балла – в большей части не соответствует заданию (дисциплине), хотя есть определенное приближение к сути задания (дисциплины), 3 балла – суть задания выявлена, но неполно, 4 балла – имеются только отдельные неточности, 5 – нет претензий к исполнению) по следующим направлениям:

- определение и фиксация проблемы;
- формулирование ответа (рабочей гипотезы);
- аргументы и иллюстрации в пользу ответа (рабочей гипотезы);
- использование концептуального и понятийного аппарата дисциплины.

Сумма набранных баллов за все 4 направления является количеством баллов БРС, начисляемых в общий рейтинг за третью контрольную точку.

3.3 Типовые контрольные задания

3.3.1 При подготовке обучающегося к аттестации и при оценивании результатов освоения программы данной дисциплины (для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы) используются типовые контрольные задания по:

- истории развития той отрасли знания, изучению которой посвящена данная дисциплина (модуль); объекту, предмету и методам (инструментам), применяемым в данной дисциплине (модуле); месту, значению данной дисциплины (модуля) в деятельности человека и ее связям с другими дисциплинами (модулями); проблемам и задачам, решаемым в рамках данной дисциплины (модуля) и т.д.;

- существу теорий, концепций, систем описания и объяснения, гипотез, выдвигаемых в рамках данной дисциплины, а также категориям и понятиям (терминам), являющимся существенными для данной дисциплины;

- применению компетенций, сформированных в ходе освоения программы, для решения конкретной задачи, объяснения конкретного факта (явления), разрешения конкретной ситуации и т.д.

3.3.2 Данные типовые задания при проведении конкретных аттестационных испытаний переформатируются в вопросы аттестационных билетов или тестовые задания в соответствии с правилами, установленными для Фонда оценочных средств Академии ВЭГУ. По предметам вопросов типовых заданий могут быть сформулированы несколько различающихся по форме и аспекту рассмотрения вопросов аттестационных билетов, тестовых заданий или тем письменных работ. Комплекты вопросов для аттестационных билетов, тестовых заданий и тем в виде соответствующих баз хранятся в Центре аттестации Академии ВЭГУ в режиме конфиденциальности и предъявляются в виде набора аттестационных билетов, тестов или отдельной темы, формируемых по установленным в Академии ВЭГУ правилам, на каждую конкретную аттестацию.

3.3.3 Типовые контрольные вопросы и задания для подготовки и проведения промежуточной аттестации:

- Раскрыть понятие и значение права.
- Перечислить методы правового регулирования.
- Описать структуру ГК РФ.
- Раскрыть понятие и перечислить виды договоров на информационное обслуживание.
- Определить понятие авторского договора. Перечислить особенности авторского договора на разработку программ для ЭВМ.
- Охарактеризовать личные права автора произведения. Привести примеры известных судебных и спорных дел по защите личных авторских прав.
- Перечислить виды прав на объекты интеллектуальной собственности. Найдите в сети Интернет прецеденты защиты подобных прав из Российской и зарубежной практики.
- Раскрыть понятие программы для ЭВМ и базы данных, представленные в ГК РФ.
- Раскройте проблемы защиты авторских прав на цифровой контент.
- Охарактеризовать правовой режим и особенности правовой охраны доменного имени.
- Перечислить виды защиты нарушенных авторских прав в сфере информатизации.
- Назовите нормативные акты в сфере информационного права и то, какие из них касаются ведения баз персональных данных.
- Охарактеризуйте Федеральный закон «Об информации, информационных технологиях и о защите информации».
- Определите виды информации
- Перечислите информационно-правовые нормы, понятие, виды, особенности
- Определите информационно-правовые отношения
- Определите субъекты информационно-правовых отношений
- Раскройте конституционные основы права на информацию
- Охарактеризуйте механизм реализации права граждан и организаций на получение информации

- Определите, каковы гарантии предоставления информации. Есть ли законодательная защита прав граждан на получение информации от государственных органов. Приведите примеры.

- Определите понятие и виды информационных ресурсов

- Охарактеризуйте основы регулирования библиотечного дела в Российской Федерации

- Охарактеризуйте основы регулирования архивного дела в Российской Федерации

- Охарактеризуйте электронный документ. Приведите примеры электронных документов.

- Определите понятие информационной системы. Перечислите виды информационных систем, носящих прикладной характер и используемых в Вашей работе.

- Определите понятие передачи информации

- Раскройте виды связи в Российской Федерации

- Определите понятие государственного управления в области связи

- Что означает лицензирование услуг связи. Какими лицензионными услугами связи Вы пользуетесь.

- Раскройте понятие международного информационного обмена. Какие государственные и коммерческие структуры участвуют в международном информационном обмене

- Определите понятие и дайте общую характеристику средств массовой информации. Приведите примеры нарушения законодательства в среде Интернет-сообщества.

- Определите Интернет как объект правового регулирования

- Раскройте права на доменные имена в сети Интернет. Приведите примеры нарушения этих прав из сведений, доступных в сети Интернет.

- Охарактеризуйте проблемы интеллектуальной собственности в сети Интернет. Приведите примеры нарушения прав по данным сети Интернет.

- Определите понятие особых правовых режимов информации

- Охарактеризуйте виды особых правовых режимов информации

- Определите режим государственной тайны

- Определите режим служебной тайны

- Определите режим профессиональной тайны

- Определите режим коммерческой тайны

- Раскройте понятие информационной безопасности. Проведите поиск в сети Интернет и приведите различия в понятиях информационной безопасности в трактовке нашего и зарубежного законодательства.

- Приведите виды информационной безопасности

- Охарактеризуйте понятие охраны и защиты информации. Найдите в сети Интернет прецеденты защиты информации из Российской и зарубежной практики.

- Определите понятие информационного правонарушения.

- Перечислите способы обеспечения информационной безопасности

- Раскройте доктрину информационной безопасности Российской Федерации

- Определите понятие электронного документа и электронной цифровой подписи;

- Перечислите основные термины и понятия права, используемые в антикоррупционном законодательстве;

- Охарактеризуйте действующее антикоррупционное законодательство и практику его применения;

- Перечислите основные направления деятельности государственных органов по повышению эффективности противодействия коррупции.

3.3.4 Типовые (примерные) темы для письменных работ:

- проанализировать права в области доступа к информации, гарантируемые Конституцией Российской Федерации;

- исследовать место понятия автоматизированной информационной системы в компьютеризации профессиональной деятельности;

- проанализировать роль справочных правовых систем в профессиональной деятельности;

- проанализировать роль Федеральной целевой программы «Электронная Россия» в информировании общества;

- проанализировать виды правовой информации ограниченного доступа;

- проанализировать технические барьеры на пути распространения информации;

- исследовать порядок отнесения сведений к государственной тайне и их засекречивания;

- исследовать субъекты правоотношений коммерческой тайны, их права и обязанности;

- исследовать субъекты правоотношений банковской тайны, их права и обязанности;

- дать обзор признаков сайта как объекта права;

- проанализировать программы для ЭВМ как объекты авторских прав;

- исследовать роль государственной политики в информатизации правовой сферы;

- провести примеры защиты прав на результаты интеллектуальной деятельности в сети Интернет;

- провести обзор судебных решений в области уголовных преступлений в информационной сфере;

- провести принципы международно-правового регулирования защиты прав

на результаты интеллектуальной деятельности;

- проведите обзор изменений федерального законодательства в сфере противодействия коррупции за текущее полугодие;

- проанализируйте нормативные правовые и иные акты в сфере противодействия коррупции, касающиеся коррупции в сфере доступа к информации;

- проанализируйте опыт законодательного обеспечения общественного и парламентского антикоррупционного контроля в некоторых государствах мира.

3.4 Методические материалы по процедурам оценивания

3.4.1 Методика (в том числе технологические и организационные аспекты), определяющая процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций, установлены положениями об организации образовательной деятельности по программам высшего образования, о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации, о балльно-рейтинговой системе аттестации, о фонде оценочных средств и изданными в соответствии с ними другими локальными нормативными актами, в т.ч. внутривузовскими стандартами, Академии ВЭГУ.

3.4.2 Обеспечение аттестации в Академии ВЭГУ должно удовлетворять, в первую очередь, требованиям нацеленности на результат обучения, системности, унификации и объективности, что на практике означает следующие:

- применение единых критериев оценивания по всем образовательным программам;

- сопряженность всех видов контрольно-измерительных материалов с конечными компетенциями и друг с другом (высокая степень валидности) и их репрезентативность с содержанием программы;

- выведение итоговых оценок по результатам проверки знаний, умений и навыков по всем дидактическим единицам оцениваемой программы;

- применение единых контрольно-измерительных материалов и процедур аттестации к обучающимся всех форм и технологий обучения;

- привлечение к осуществлению аттестации не задействованных в подпроцессе обучения обучающих, в т.ч. практикующих специалистов необразовательных организаций;

- широкое применение инструментальной среды;

- обязательная экспертиза текстов письменных работ (и других видов оформления результатов проектирования) на авторство (отсутствие заимствований, плагиата, копирования);

- ежегодное обновление тем письменных работ.

Порядок разработки, использования и хранения контрольных измерительных материалов (включая требования к режиму их защиты, порядку и условиям размещения информации, содержащейся в контрольных измерительных материалах, в сети «Интернет») устанавливается в соответствии с федеральными требованиями положением Академии ВЭГУ о фонде оценочных средств.

3.4.3 При организации аттестации обучающихся в Академии ВЭГУ обязательно исполнение следующих положений:

- аттестации подлежат только образовательные программы, назначенные для данного аттестуемого (правилами приема, учебными планами и другими соответствующими документами);

- аттестацию может проводить только тот обучающий (эксперт), который закреплен для данной процедуры по данной группе аттестуемых;

- аттестация проводится только с использованием утвержденных контрольно-измерительных материалов и по утвержденной форме и процедуре;

- аттестация проводится только для тех обучающихся, которые имеют соответствующий допуск;

- результаты аттестации должны быть зафиксированы в утвержденных для этого документах.

4. Информационные ресурсы

4.1 Основная учебная литература

№ п/п	Выходные данные основной учебной литературы	Адрес доступа к полнотекстовому варианту в Электронно-библиотечной системе Академии ВЭГУ
1	Информационное право : учебник для вузов / под редакцией М. А. Федотова. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 855 с.	https://urait.ru/bcode/583809
2	Чепурнова, Н. М. Правовые основы информатики : учебное пособие / Н. М. Чепурнова, Л. Л. Ефимова. – Москва : Юнити-Дана, 2017. – 296 с.	https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=685691
3	Электронный курс дисциплины «Правовые основы прикладной информатики», разработанный в Академии ВЭГУ	https://moodle.vegu.ru/course/view.php?id=1249

4.2 Дополнительная учебная литература

№ п/п	Выходные данные основной учебной литературы	Адрес доступа к полнотекстовому варианту в Электронно-библиотечной системе Академии ВЭГУ
1	Информационное право : учебник для вузов / под редакцией Н. Н. Ковалевой. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 353 с.	https://urait.ru/bcode/567645
2	Овчинникова, Е. А. Основы информационного права Российской Федерации : учебное пособие : / Е. А. Овчинникова, С. С. Новиков. – Новосибирск : Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2021. – 138 с.	https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=695007
3	Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности : учебник для вузов / Т. А. Полякова, А. А. Стрельцов, С. Г. Чубукова, В. А. Ниесов ; под редакцией Т. А. Поляковой, А. А. Стрельцова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 357 с.	https://urait.ru/bcode/583236
4	Правовая информатика : учебник и практикум для вузов / С. Г. Чубукова, Т. М. Беляева, А. Т. Кудинов, Н. В. Пальянова ; под редакцией С. Г. Чубуковой. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 338 с.	https://urait.ru/bcode/590549

5	Рассолов, И. М. Информационное право : учебник и практикум для вузов / И. М. Рассолов. — 7-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 427 с.	https://urait.ru/bcode/582668

4.3 Ресурсы сети «Интернет»

№ п/п	Наименование ресурса	Адрес доступа к полнотекстовому варианту (в ЭБС Академии ВЭГУ или других ресурсах в сети «Интернет»)
Современные профессиональные базы		
1	Интернет-портал Правительства Российской Федерации	www.government.ru
2	Министерство экономического развития Российской Федерации	www.economy.gov.ru
Информационные справочные системы		
2	Правовая система КонсультантПлюс	http://www.consultant.ru/
3	Информационно-правовой портал Гарант	http://www.garant.ru/
Иные ресурсы Интернет		
1	«Российская газета» - официальное издание документов Правительства РФ	http://www.rg.ru
2	Официальный сайт компании Кодекс	http://www.kodeks.ru/

4.4 Информационные технологии

4.4.1 АСО Академии ВЭГУ

Образовательный процесс по данной дисциплине в Академии ВЭГУ ведется с широким использованием Автоматизированной системы обучения. В частности, применяются следующие составные части (модули) АСО:

№ п/п	Полное наименование	Область применения в образовательной деятельности
1.	«1С-Битрикс: внутренний портал учебного заведения»	Платформа для интеграции всех сервисов и создания виртуальных рабочих кабинетов участников образовательного процесса. 1. Создание ЭИОС для обучающегося: - редактирование индивидуального учебного плана, обучающегося; - изучение материалов по доступным дисциплина (модулям) (электронный курс, материалы для самоконтроля и прохождение аттестации, расписание трансляций лекций, очных занятий и вебинаров, просмотр видео материалов); - средства электронных коммуникаций (форумы, комментарии, чат) для общения с участниками процесса обучения (в учебной и предметных группах); - просмотр электронной зачётной книжки; - получение информации о набранных кредитах (оценках); - автоматическое зачисление в предметные и учебные группы; - формирование портфолио обучающегося (данные по IMS ePortfolio Specification (http://www.imsglobal.org/ep/);

		- биллинговая система (on-line оплата обучения, просмотр истории оплаты). 2. Создание ЭИОС для обучающего: - получение информации по нагрузке; - планирование и проведение вебинаров; - разработка и экспертиза контрольно-измерительных материалов (КИМ); - проверка эссе обучающихся; - средства электронных коммуникаций (форумы, комментарии, чат) для общения с участниками процесса обучения (в учебных и предметных группах); - публикация мультимедийного обучающего контента; - формирование персонального портфолио. 3. Для организаторов образовательного процесса: - система мониторинга (получение информации об активности пользователей; организация опросов пользователей); - участие в группах (учебных, предметных, общих); - поддержка основных элементов коммуникаций (форумы, комментарии); - оценивание и организация объектов социальной сети; - отслеживание рейтингов и достижений; - публичное портфолио пользователя; - работа с заявками (отправка, отслеживание выполнения).
2.	«Компас-В» на платформе «1С: Предприятие 8.2»	Автоматизирует работу: - приёмной комиссии (ведение базы абитуриентов, зачисление на обучение, финансовые и маркетинговые отчёты), - деканата (документооборот приказов по движению обучающихся, репозиторий документов обучающихся, оповещение обучающихся по электронной почте, SMS), - учебно-методического управления (ведение базы преподавателей, формирование и учёт учебной нагрузки).
3.	Программный комплекс «Автоматизированная среда аттестации АСА»	Автоматизирует процедуры: - разработки, экспертизы и публичной экспертизы контрольно-измерительных материалов; - формирования и использования фонда оценочных средств по конкретным программам, дисциплинам (модулям, предметам, видам учебной работы); - проведения обучения с использованием балльно - рейтинговой системы (БРС); - допуска, проведения приема экзаменов, зачетов, письменных аттестационных работ; - видеопротоколирования процесса аттестации; - оформления документации по процессам аттестации (аттестационных ведомостей, заявлений на оплату выполненной обучающими работы, отчетов); - контроля успеваемости обучающихся; - мониторинга удовлетворенности обучающимися качеством контрольно-измерительных материалов и процедурами аттестации.
4.	Система программных продуктов LMS Moodle	Используется для: - публикации электронных курсов; - просмотра результата прохождения электронного курса и

		последующего его учёта в рамках БРС.
5.	Система автоматизации библиотек ИРБИС64	Используется для: организации доступа к электронной библиотеке для: просмотра полнотекстовых вариантов основной и дополнительной литературы; просмотра учебно-методических комплексов дисциплин.
6.	Программный продукт Автоматизированная информационная система библиотеки «Электронная библиотека»	Используется для организации процесса разработки и обновления полнотекстовых электронных версий учебных материалов и рабочих программ дисциплин.
7.	Открытое программное обеспечение «BigBlueButton»	Сервис интегрированный в АСО, используется для: - организации и проведения вебинаров, интерактивных занятий, on-line консультаций и лекций; - просмотра записей вебинаров.

4.4.2 Специальные информационные технологии

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по данной дисциплине, включает следующий перечень программного обеспечения и информационных справочных систем:

Программный продукт	Договор
1) Microsoft Office 2007 2) 7-Zip 16.04 3) Acrobat Reader 4) Антивирус Kaspersky Endpoint Security 10 for Windows 5) Mozilla Firefox 6) Google Chrome 7) VLC 2.2.6 8) Microsoft Windows 7 Professional Academic Open License 9) Microsoft Windows Server 2008	1) Лицензия Microsoft Open License №43509314 дата выдачи настоящей Лицензии 19.02.2008 «Microsoft® Office 2007 Russian Academic. Microsoft® Windows® Vista Business Russian Upgrade Academic» 2) лицензия GNU LGPL (Свободное ПО) 3) лицензионное соглашение с компанией Adobe (Свободное ПО) 4) лицензия № 1FB6-170208-101930-190-411 5) лицензия GNU LGPL (Свободное ПО) 6) лицензия LGPL (Свободное ПО) 7) лицензия GNU LGPL (Свободное ПО) 8) лицензия № 62875440 9) лицензия № 47623222

4.5 Материально-техническая база

4.5.1 В процессе обучения данной дисциплины используется специальный виртуальный учебный кабинет – предметная группа модуля «Кампус ВЭГУ 24» (далее – ПГ).

4.5.2 Информационно-предметная среда ПГ размещается в разделах меню ПГ, а так же в разделах и подразделах меню «Кампус ВЭГУ 24».

Размещение материалов (или обеспечение прямого доступа к информационным ресурсам) в разделах меню «Кампус ВЭГУ 24» осуществляется в централизованном порядке структурными подразделениями Академии ВЭГУ (материалы Электронно-библиотечной системы, локальные нормативные акты Академии ВЭГУ, записи проведенных учебных занятий и т.п.).

В разделах меню ПГ размещение материалов организовывается преподавателем, являющимся владельцем данной ПГ (т.е. закрепленным за реализацией данной дисциплины).

4.5.3 Взаимодействие обучающихся в ПГ осуществляется на принципах тьюторинга и интерактива.

Тьюторинг осуществляется посредством постановки преподавателем задач перед обучающимся, консультирования, проверки и оценивания исполнения задач.

Интерактивный метод обучения обеспечивается организацией преподавателем в ПГ взаимодействия обучающихся друг с другом в сфере освоения программы дисциплины в разных формах и способах, в т.ч.:

- обязательных в рамках этапа (контрольных точек) БРС и факультативных занятий в форме дискуссий, групповой (командной) творческой работы, группового проектирования, кейс-метода, «мозгового штурма» или игры;
- широким использованием ПГ для общего обмена мнениями при постоянном контроле со стороны преподавателя и корректировки оценок и поощрения лучших сообщений;
- вовлечения обучающихся в формирование базы знаний.

4.5.4 Для ведения образовательной деятельности в учебных корпусах Академии ВЭГУ имеются учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. Они укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории. Для проведения занятий лекционного типа предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации. Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронно-информационную среду Академии ВЭГУ.

Полный перечень материально-технического обеспечения по дисциплине указан в Справке о материально-техническом обеспечении основной профессиональной образовательной программы высшего образования.

5. Методические указания обучающемуся

Дисциплина Правовые основы прикладной информатики решает следующие задачи:

– Рассмотреть сущность, содержание и инструментарий законодательства в области информационного права, современные концепции защиты информации, методологические основы и методы правовой деятельности, а также виды и объекты авторского права;

- изучить законодательство в области защиты информации и полноту его представления в справочных правовых системах «Консультант Плюс» и «Гарант»;
- научиться использовать on-line ресурсы с правовой информацией и российским законодательством в области авторского права;
- научиться формировать поисковые запросы в информационных ресурсах сети Интернет;
- получить правовые знания в области разработки и использования программного обеспечения, баз данных и телекоммуникационных сетей;
- ознакомить с теоретическими принципами организации информационных процессов, информационных технологий и информационных систем в современном обществе;
- представить новейшие компьютерные информационные технологии для поиска, обработки и систематизации правовой информации;
- дать обзор информационных систем, активно использующихся сегодня в правотворческой и правоприменительной деятельности;
- дать представление о современных сетевых технологиях, используемых в процессе поиска правовой информации;
- изучить структуру и назначение современных правовых информационных систем, наиболее распространенные российские справочные правовые системы;
- ознакомиться с особенностями использования правовой информации в области экономики.

В рамках дисциплины предполагается изучение раздела Правовые основы прикладной информатики (ПОПИ).

Ключевыми понятиями раздела являются: информация, информационная сфера, информационные ресурсы, информационные системы, документированной информации, программы для ЭВМ и базы данных, служебное произведение, правовой статус доменного имени, статус сайта, электронные рассылки, режим использования электронного документа, электронная цифровая подпись, коммерческая тайна, государственная тайна, защита персональных данных, право, авторское право, имущественное право, личное право, наследник авторского права, правообладатель, собственник программы, плагиат, копирование программы, распространение программы, свободное программное обеспечение, СПС, карточка поиска, шаблоны поисковых запросов, защита информации, программные средства защиты информации, информация, информационное общество, информационное право, ресурс, информационно-справочные системы, правовая информатика, доступ к информации, нормативно-правовой акт, официальная информация, правовая информация, распространение правовой информации, авторское право, имущественное право, правовой акт, электронный документ, электронная подпись, информационный продукт, законодательство, образцы документов, формы отчетности, юридические системы, информационные правовые ресурсы, информационно-поисковые системы, система электронного документооборота, Гарант, КонсультантПлюс, Кодекс». Изучая раздел, студент познакомится с:

классификацией подходов к защите авторского права, основными функциями СПС, используемыми в России СПС, законодательством в области авторского права на базы данных, ПО и телекоммуникационные сети. Выполняя практические задания раздела, необходимо придерживаться следующего алгоритма: сущность концепции авторского права, цели законодательства в области авторского права, правовые основы защиты информации, Понятие справочных правовых систем, основы эффективного поиска информации на электронных носителях, технология работы с электронными ресурсами (Интернет, СПС «Гарант», СПС «КонсультантПлюс»).

Изучая дисциплину, студент познакомится с дополнительными знаниями о предметной области и приобретет устойчивые умения по основам самостоятельной работы с современными прикладными программами.

По разделам предусмотрено выполнение студентами различных видов самостоятельной работы:

- самостоятельная работа под контролем преподавателя в форме плановых консультаций и творческих контактов;
- внеаудиторная самостоятельная работа при выполнении студентом домашних заданий учебного и творческого характера.

Для лучшего освоения материала и систематизации знаний по дисциплине рекомендуется набирать материалы в сети Интернет. Наиболее предметными являются материалы (пособия, указания, лекции, практикумы, лабораторные работы, УМК) на сайтах учебных заведений.

Рекомендуется использовать в ходе самостоятельной работы студентов поиск в сети Интернет аналогов прикладных программ класса demo, trial, Student Edition, Teacher Edition и Open Source.

Для уменьшения трудностей в самостоятельном освоении материалов по дисциплине рекомендуется придерживаться следующего алгоритма: прочитать теоретический материал и, при необходимости, законспектировать его, ознакомиться с соответствующим практическим заданием, если оно есть, выполнить его согласно теоретическому материалу методического пособия и подсказкам в задании, проверить с преподавателем результат выполнения задания. Во избежание ошибок при выполнении практических заданий следует иметь в виду, что в начале методического руководства к заданию в кратком виде приведен теоретический материал и пример выполнения аналогичного задания на контрольном примере.

Во избежание ошибок при выполнении заданий следует иметь в виду, что необходимо изучить несколько источников по изучаемому вопросу, перепроверять выполненное задание, задавать вопросы по дисциплине преподавателю.

По дисциплине рекомендуется изучить состав программного обеспечения, установленного в компьютерных классах Академии ВЭГУ и на рабочем месте. Хорошим подспорьем в изучении дисциплины является собственный библиотечный каталог с наиболее полным и ясным для понимания материалом по представленной рабочей программе.

Целью организации самостоятельной работы студентов (СРС) по дисциплине является получение глубоких дополнительных знаний о предметной области и приобретение устойчивых умений по основам самостоятельной работы с современными вычислительными системами.

Полученные знания и умения в процессе самостоятельного изучения дисциплины должны привить навыки студентам в будущем работать с любыми информационными системами и решать с их помощью на практике экономические, управленческие, правовые и другие задачи.

Основными задачами организации процесса самостоятельной работы по дисциплине является приобретение знаний по составу и функционированию законодательства РФ в области защиты информации, являющихся дополнением к материалу ПГБ.

Самостоятельное изучение некоторых разделов дисциплины является важнейшим этапом всей работы студента, которая неразрывно связана с лекционными занятиями.

Основные формы реализации СРС – изучение учебно-методической литературы. В качестве базовой литературы можно использовать учебники и учебные пособия, а также любые другие источники информации, такие как электронные учебники, обучающие и энциклопедические web-сайты, публикации журналов и конференций.

Программой дисциплины предусмотрена промежуточная аттестация в форме зачета.

Для подготовки к аттестации рекомендуется:

- изучить лекционный и практический материал;
- изучить материалы, представленные по данной дисциплине в библиотеке Академии ВЭГУ или воспользоваться электронной библиотекой;
- использовать самообучающие программы;
- контролировать уровень своих знаний тестами-тренингами.

6. Особенности освоения дисциплины (модуля) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

6.1 Выбор методов обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов определяются исходя из их доступности для данной категории обучающихся, определяется содержанием обучения, исходным уровнем имеющихся знаний, уровнем профессиональной подготовки педагогов, особенностями восприятия информации обучающимися. В образовательном процессе предполагается использование социально-активных и рефлексивных методов обучения, технологий социальной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими студентами, создании комфортного психологического климата.

6.2 В целях освоения учебной программы дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья кафедра обеспечивает:

1) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

– размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме справочной информации о расписании учебных занятий;

– присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь; выпуск альтернативных форматов методических материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);

2) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху: – надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации;

3) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата:

– возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, туалетные комнаты и другие помещения, а также пребывание в указанных помещениях.

6.3 Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или в отдельных организациях.

6.4 Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Категории обучающихся	Формы предоставления
С нарушением слуха	в печатной форме; в форме электронного документа
С нарушением зрения	в печатной форме увеличенным шрифтом; в форме электронного документа; в форме аудиофайла;
С нарушением опорно-двигательного аппарата	в печатной форме; в форме электронного документа; в форме аудиофайла;

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

6.5 Процедура промежуточной аттестации для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей. При необходимости предусматривается увеличение времени на подготовку к промежуточной аттестации, а также предоставляется дополнительное время для подготовки ответа в ходе контроля текущей успеваемости и промежуточной аттестации.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине (модулю) обеспечивается выполнение следующих дополнительных требований в зависимости от индивидуальных особенностей обучающихся:

1. инструкция по порядку проведения процедуры оценивания предоставляется в доступной форме (устно, в письменной форме, устно с использованием услуг сурдопереводчика);

2. доступная форма предоставления заданий оценочных средств (в печатной форме, в печатной форме увеличенным шрифтом, в форме электронного документа, задания зачитываются ассистентом, задания предоставляются с использованием сурдоперевода);

3. доступная форма предоставления ответов на задания (письменно на бумаге, набор ответов на компьютере, с использованием услуг ассистента, устно).

При необходимости для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю) может проводиться в несколько этапов. Проведение процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья допускается с использованием дистанционных образовательных технологий.

6.6 Для освоения дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья предоставляются основная и дополнительная учебная литература в виде электронного документа в фонде библиотеки и / или в электронно-библиотечных системах, а также предоставляются бесплатно специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература и специальные технические средства обучения коллективного и индивидуального пользования, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

Проректор по
учебно-научной работе  А.О. Целищев

ЧАСТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «ВОСТОЧНАЯ ЭКОНОМИКО-ЮРИДИЧЕСКАЯ ГУМАНИТАРНАЯ АКАДЕМИЯ» (Академия ВЭГУ)

ОДОБРЕНА	УТВЕРЖДЕНА
Ученым советом Академии ВЭГУ	приказом ректора Академии ВЭГУ
(протокол от 15 июня 2026 г. , № 3)	от 26.07. 2026 № 56

Рабочая программа дисциплины
Предметно-ориентированные экономические информационные системы

Кафедра: управления, информатики и общенаучных дисциплин

Основная образовательная программа: 09.03.03 Прикладная информатика, направленности (профиля) Проектирование и разработка информационных систем

1. Общая характеристика

1.1 Наименование

Данная учебная дисциплина называется «Предметно-ориентированные экономические информационные системы» включена в Реестр автономных дидактических компонентов Академии ВЭГУ и реализуется в рамках ООП Академии ВЭГУ 09.03.03 Прикладная информатика (профиль: проектирование и разработка информационных систем) по очной, очно-заочной и заочной формам обучения, в т.ч. с использованием электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

1.2 Цели реализации

1.2.1 В результате освоения данной дисциплины обучающийся должны овладеть знаниями, умениями и навыками в рамках формирования следующих компетенций:

- способен настраивать, эксплуатировать и сопровождать информационные системы (ПК-4);
- способен принимать участие в организации ИТ-инфраструктуры и управлении информационной безопасностью (ПК-6).

1.2.2 Индикаторы достижений компетенций:

Знает типовые ИС и их возможности; современные стандарты информационного взаимодействия систем; программные средства и платформы инфраструктуры информационных технологий организаций; инструменты и методы моделирования бизнес-процессов организации, средства моделирования бизнес-процессов; инструменты и методы определения финансовых и производствен-

ных показателей деятельности организаций; современные подходы и стандарты автоматизации организации (ПК-4.1)

Умеет настраивать и сопровождать ИС и сервисы, использовать возможности типовой ИС для решения задач профессиональной деятельности (ПК-4.2)

Владеет навыками сопровождения различных информационных систем и методами их эксплуатации (ПК-4.3)

Знает назначение и виды прикладных ИС, состав функциональных и обеспечивающих подсистем ИС, методы информационного обслуживания, методы анализа прикладной области, информационных потребностей, формирования требований к ИС; виды угроз ИС и методы обеспечения информационной безопасности, основные нормативные правовые акты, регулирующие разработку и применение информационных систем, современные отечественные и международные стандарты в сфере информационных технологий (ПК-6.1)

Умеет проводить работы по инсталляции программного обеспечения ИС и загрузке баз данных; настраивать параметры ИС и тестировать результаты настройки; вести техническую документацию; оценивать качество и затраты проекта; выявлять угрозы информационной безопасности, обосновывать организационно-технические мероприятия по защите информации в прикладных ИС; использовать нормативные правовые документы, международные и отечественные стандарты в сфере информационных технологий; проводить всестороннее исследование рынка программно-технических средств, информационных продуктов и услуг для решения прикладных задач (ПК-6.2)

Владеет методикой применения принципов системного подхода к информатизации и автоматизации решения прикладных задач; методами и средствами анализа информационных продуктов, услуг, программно-технических средств; методикой обеспечения защиты информации в ИС; навыками работы с технологиями сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации; навыками поиска нормативно-правовых документов, стандартами в области информационных технологий; навыками участия в организации ИТ- инфраструктуры предприятия и управлении информационной безопасностью (ПК-6.3)

1.3 Место в структуре ООП

1.3.1 Данная дисциплина относится к блоку Б1.В.ДВ.01.01 (часть, формируемая участниками образовательных отношений, дисциплина по выбору) и изучается по очной форме обучения на 5 семестре (на 3 курсе), по по очно-заочной и заочной формам обучения с применением ЭО и ДОТ на 6 семестре (на 3 курсе) обучения.

1.3.2 Логически и содержательно-методически данная дисциплина связана с такими автономными дидактическими компонентами данной ООП как: информационные системы и технологии, базы данных, экономика фирмы (пред-

приятия), программирование, проектирование информационных систем, информационный менеджмент, корпоративные информационные системы, интеллектуальные информационные системы.

1.3.3 Изучению данной дисциплины должно предшествовать освоение обучающимся программы: информационные системы и технологии, программирование, базы данных, экономика фирмы (предприятия), проектирование информационных систем.

1.3.4 Освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее для прохождения обучения по программам: информационный менеджмент, корпоративные информационные системы, интеллектуальные информационные системы.

1.4 Объем

1.4.1 Общий объем данной дисциплины (трудоемкость учебной нагрузки обучающегося при освоении программы, включающая в себя все виды его учебной деятельности, предусмотренные учебным планом для достижения планируемых результатов обучения) составляет 3 зачетных единиц или 108 академических часов вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации с использованием сетевой формы, реализации по индивидуальному учебному плану, в том числе при ускоренном обучении.

1.4.2 Объемы учебной нагрузки обучающегося при освоении программы дисциплины по видам учебной деятельности составляют:

Виды учебной деятельности	**Объем, в академических часах**		
	По очной форме с применением ЭО и ДОТ	**По очно-заочной форме с применением ЭО и ДОТ**	**По заочной форме с применением ЭО и ДОТ**
Занятия лекционного типа	**16**	**8**	**4**
Занятия семинарского типа	**-**	**-**	**-**
Проектирование	**-**	**-**	**-**
Индивидуальная работа с обучающимся	**8**	**8**	**4**
Самостоятельная работа обучающегося	**72**	**80**	**88**
Аттестация	**12**	**12**	**12**
Всего	**108**	**108**	**108**

2. Структура и содержание

2.1 Содержание разделов и тем

Разделы и темы		**Содержание (дидактические единицы)**	**Учебные занятия**			
№ п/п	**Наименование**		**виды**	очная форма с при-	очно-заочная форма	заочная форма с

				менением ЭО и ДОТ	с применением ЭО и ДОТ	применением ЭО и ДОТ
				Объем, академических часов	Объем, академических часов	Объем, академических часов
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**
1	**Бухгалтерские информационные системы**					
1.1	Основные понятия и возможности БУИС	Управленческий учет, финансовый учет, первичный учет. Взаимосвязи и распределение АРМ по уровням учета в БУИС на крупном предприятии, на предприятиях малого и среднего бизнеса.	Занятия лекционного типа	4	2	0,6
			Индивидуальная работа с обучающимися	1	2	0,6
			Самостоятельная работа обучающегося	12	15	15
2	**Банковские информационные системы.**					
2.1	Обзор программных средств автоматизации в банковской деятельности. ПТК ПСД	Функции управления: учет и контроль, анализ, планирование, регулирование. Цели и фазы управления по длительности периода. Структура системы управления: линейная, штабная, линейно-штабная. Организационная структура коммерческого банка. Принципы проектирования интегрированных БИС.	Занятия лекционного типа	2	2	0,6
			Индивидуальная работа с обучающимися	2	2	0,6
			Самостоятельная работа обучающегося	12	13	15
3	**Использование ИС рынка ценных бумаг на фондовом рынке**					
3.1	Обзор основных программных средств.	Финансовый ранок, рынок ценных бумаг, фондовый ранок. Особенности отечественного фондового рынка. Первичный рынок ценных бумаг. Схема движения ценных бумаг, финансовых ресурсов и информации на первичном и вторичном рынке.	Занятия лекционного типа	2	1	0,6
			Индивидуальная работа с обучающимися	1	1	0,6
			Самостоятельная работа обучающегося	12	13	15
4	**Информационные системы страхования.**					
4.1	Обзор основных программных средств	Особенности использования информационных систем в страховой деятельности.	Занятия лекционного типа	2	1	0,6
			Индивидуальная	1	1	0,6

			работа с обучающимися			
			Самостоятельная работа обучающегося	12	13	15
5	**Информационные системы налогообложения.**					
5.1	Программные средства в налогообложении	Основные функции информационных систем и принципы построения ИС в налогообложении.	Занятия лекционного типа	4	1	0,6
			Индивидуальная работа с обучающимися	1	1	0,6
			Самостоятельная работа обучающегося	12	13	15
6	**ИС управленческого консалтинга. Статистические ИС. Корпоративные ИС**					
6.1	Основные принципы построения ИС консалтинга. Задачи, функции и организация государственной статистики. Обзор основных программных средств КИС.	Задачи, функции и принципы управленческого консалтинга формирования проекта и внедрения информационных систем.	Занятия лекционного типа	2	1	1
			Индивидуальная работа с обучающимися	2	1	1
			Самостоятельная работа обучающегося	12	13	13

2.2 Перечень обеспечения СРС

Студенту предлагается выполнить следующие виды самостоятельной работы:

– проработка конспекта лекции;

– анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме;

– выполнение домашней контрольной работы, письменное или устное решение задач, разбор конкретных ситуаций;

– подготовка списка литературы (библиографии) и подборка нормативных источников по определенной тематике, их изучение и т.д.).

При выполнении самостоятельной работы обучающемуся предоставляется следующее учебно-методическое обеспечение:

- информационные ресурсы, перечисленные в разделе 4: Информационные ресурсы данной программы;

- материалы, размещенные в разделах Диск, Задачи, Обсуждения, Сообщения ПГБ Предметно-ориентированные экономические информационные системы Кампуса ВЭГУ 24;

- электронные курсы, размещенные в вертикальном меню Кампуса ВЭГУ;

- материалы лекционных и практических занятий по дисциплинам бакалавриата 09.03.03 Прикладная информатика, расположенные по адресу http://cp.insto.ru/extranet

3. Фонд оценочных средств

3.1 Этапы формирования компетенций

Компетенция		Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
код	содержание		
1	2	3	4
ПК-4	способен настраивать, эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы	ПК-4.1 Знает типовые ИС и их возможности; современные стандарты информационного взаимодействия систем; программные средства и платформы инфраструктуры информационных технологий организаций; инструменты и методы моделирования бизнес-процессов организации, средства моделирования бизнес-процессов; инструменты и методы определения финансовых и производственных показателей деятельности организаций; современные подходы и стандарты автоматизации организации ПК-4.2 Умеет настраивать и сопровождать ИС и сервисы, использовать возможности типовой ИС для решения задач профессиональной деятельности ПК-4.3 Владеет навыками сопровождения различных информационных систем и методами их эксплуатации	**Знает:** типовые экономические информационные системы и их возможности; современные стандарты информационного взаимодействия систем; инструменты и методы моделирования бизнес-процессов организации, средства моделирования бизнес-процессов; инструменты и методы определения финансовых и производственных показателей деятельности организаций **Умеет:** настраивать и сопровождать предметно-ориентированные экономические информационные системы и сервисы, использовать возможности таких систем для решения задач профессиональной деятельности **Навыки:** сопровождения различных предметно-ориентированных экономических информационных систем и методами их эксплуатации; - методикой применения принципов системного подхода к информатизации и автоматизации решения прикладных задач; - методами и средствами анализа информационных продуктов, услуг, программно-технических средств;

			- методикой обеспечения защиты информации в ИС
ПК-6	Способен принимать участие в организации ИТ-инфраструктуры и управлении информационной безопасностью	ПК-6.1 Знает назначение и виды прикладных ИС, состав функциональных и обеспечивающих подсистем ИС, методы информационного обслуживания, методы анализа прикладной области, информационных потребностей, формирования требований к ИС; виды угроз ИС и методы обеспечения информационной безопасности, основные нормативные правовые акты, регулирующие разработку и применение информационных систем, современные отечественные и международные стандарты в сфере информационных технологий ПК-6.2 Умеет проводить работы по инсталляции программного обеспечения ИС и загрузке баз данных; настраивать параметры ИС и тестировать результаты настройки; вести техническую документацию; оценивать качество и затраты проекта; выявлять угрозы информационной безопасности, обосновывать организационно-технические мероприятия по защите информации в прикладных ИС; использовать нормативные правовые документы, международные и отечественные стандарты в сфере информационных технологий; проводить всестороннее исследование рынка программно-технических средств, информационных продуктов и услуг для решения прикладных задач ПК-6.3 Владеет методикой применения принципов си-	**Знает:** назначение и виды предметно-ориентированных экономических информационных систем, состав функциональных и обеспечивающих подсистем ИС, методы информационного обслуживания, методы анализа прикладной области, информационных потребностей, формирования требований к ИС **Умеет:** проводить всестороннее исследование рынка программно-технических средств, информационных продуктов и услуг для решения прикладных задач **Навыки:** поиска нормативно-правовых документов, стандартами в области информационных технологий; участия в организации ИТ- инфраструктуры предприятия и управлении информационной безопасностью

		стемного подхода к информатизации и автоматизации решения прикладных задач; методами и средствами анализа информационных продуктов, услуг, программно-технических средств; методикой обеспечения защиты информации в ИС; навыками работы с технологиями сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации; навыками поиска нормативно-правовых документов, стандартами в области информационных технологий; навыками участия в организации ИТ- инфраструктуры предприятия и управлении информационной безопасностью	

3.2 Показатели, критерии и шкала оценивания

3.2.1 Для оценивания компетенций обучающегося на этапе их формирования по результатам освоения программы данной дисциплины применяется двухбалльная (при зачете) шкала оценивания (оценки «зачтено» или «не зачтено»).

3.2.2 При применении технологий, использующих иные шкалы измерения (тестирование, балльно-рейтинговой, рейтинговой и т.д.), они для окончательного оформления переводятся в двухбалльную шкалу по следующим параметрам: 50 и более процентов максимально-возможной суммы – «зачтено», менее 50 % - «не зачтено»

3.2.3 При формировании оценки обучающегося используются следующие показатели и критерии оценивания результатов освоения программы данной дисциплины и соответствующего этапа формирования компетенций обучающегося:

Оценка	Критерий	Индикатор (показатель)
«зачтено»	как минимум, твердое владение материалом в рамках программы	при изложении правильного в основном ответа обучающимся допускаются лишь отдельные неточности, нарушение последовательности, отсутствие некоторых существенных деталей, имеются отдельные затруднения в выполнении практических заданий
«не зачтено»	невладение значительной (и значимой) частью материала программы	при изложении ответа обучающимся допускаются принципиальные ошибки, с большими затруднениями выполняются практические задания, ответ свидетельствует об отсутствии знаний по предмету

3.2.4 Аттестация по данной дисциплине может осуществляться по балльно-рейтинговой системе (далее - БРС), которая представляет собой строго последовательное прохождение обучающимся контрольных (реперных, рубежных) точек (далее – КТ-1, КТ-2 и т.д.) с получением оценки за качество показанных результатов в виде определенной конечной суммы баллов. При этом используются следующие индикаторы начисления баллов.

3.2.4.1 Общее количество баллов БРС распределяется следующим образом:

- за прохождение предварительного этапа – 20 баллов;
- за прохождение первой контрольной точки – до 20 баллов;
- за прохождение второй контрольной точки – до 20 баллов;
- за прохождение третьей контрольной точки – до 20 баллов.

3.2.4.2 Перевод набранной суммы по итогам всей БРС в двухбалльную шкалу оценивания осуществляется по следующим параметрам: 40 и более баллов – «зачтено», менее 40 - «не зачтено».

3.2.4.3 За прохождение предварительного этапа начисляется до 20 баллов пропорционально изученным обучающимся разделам лекционного материала и набранным при тестировании в самом представленном для изучения ресурсе количеству баллов.

3.2.4.4 Начисление баллов по рубежной аттестации по первой контрольной точке осуществляется в зависимости от результативности участия на вебинаре.

3.2.4.4.1 При он-лайн участии на вебинаре баллы начисляются по следующим критериям:

1) 5 баллов, если участие ограничилось только присутствием или одним нерезультативным действием (вопрос или выступление не соответствовали теме);

2) 10 баллов, если были два и более нерезультативных действия;

3) 15 баллов, если среди двух или более произведенных обучающимся действий как минимум одно было результативным (правильное изложение материала, точно заданный вопрос, аргументированная и объективная рецензия);

4) 20 баллов, если все произведенные обучающимся два и более действий были результативными.

3.2.4.4.2 При просмотре вебинара в записи и предоставлении обучающимся письменного отзыва о нем, определяются следующие степени и суммы баллов:

1) 5 баллов, если отзыв написан формально, малосодержательно, но свидетельствует о просмотре всего вебинара;

2) 10 баллов, если в отзыве достаточно аргументировано выделены позитивная (что понравилась, было понятно, интересно) и (или) негативная (что не понравилась, было непонятным, неинтересным) стороны вебинара;

3) 15 баллов, если в отзыве есть обоснованное, логичное сопоставление позитивных и негативных итогов занятия;

4) 20 баллов, если отзыв в дополнение к третьему уровню содержит существенные предложения по улучшению организации вебинара или аргументировано описывает проблему, сформировавшуюся по итогам вебинара.

3.2.4.5 При тестировании по второй контрольной точке, если тестовые задания имеют разные степени сложности, каждые 5% максимально-возможной суммы правильных ответов приравнивается одному баллу БРС.

При равной сложности всех тестовых заданий каждый правильный ответ приносит 1 балл БРС.

3.2.4.6 Творческая аттестационная работа оценивается по шестибальной шкале (0 баллов – отсутствует, 1 балл – имеется, но абсолютно не соответствует заданию и (или) дисциплине, 2 балла – в большей части не соответствует заданию (дисциплине), хотя есть определенное приближение к сути задания (дисциплины), 3 балла – суть задания выявлена, но неполно, 4 балла – имеются только отдельные неточности, 5 – нет претензий к исполнению) по следующим направлениям:

- определение и фиксация проблемы;
- формулирование ответа (рабочей гипотезы);
- аргументы и иллюстрации в пользу ответа (рабочей гипотезы);
- использование концептуального и понятийного аппарата дисциплины.

Сумма набранных баллов за все 4 направления является количеством баллов БРС, начисляемых в общий рейтинг за третью контрольную точку.

3.3 Типовые контрольные задания

3.3.1 При подготовке обучающегося к аттестации и при оценивании результатов освоения программы данной дисциплины (для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы) используются типовые контрольные задания по:

- истории развития той отрасли знания, изучению которой посвящена данная дисциплина (модуль); объекту, предмету и методам (инструментам), применяемым в данной дисциплине (модуле); месту, значению данной дисциплины (модуля) в деятельности человека и ее связям с другими дисциплинами (модулями); проблемам и задачам, решаемым в рамках данной дисциплины (модуля) и т.д.;

- существу теорий, концепций, систем описания и объяснения, гипотез, выдвигаемых в рамках данной дисциплины, а также категориям и понятиям (терминам), являющимся существенными для данной дисциплины;

- применению компетенций, сформированных в ходе освоения программы, для решения конкретной задачи, объяснения конкретного факта (явления), разрешения конкретной ситуации и т.д.

3.3.2 Данные типовые задания при проведении конкретных аттестационных испытаний переформатируются в вопросы аттестационных билетов или тестовые задания в соответствии с правилами, установленными для Фонда оценочных средств Академии ВЭГУ. По предметам вопросов типовых заданий могут быть сформулированы несколько различающихся по форме и аспекту рассмотрения вопросов аттестационных билетов, тестовых заданий или тем письменных работ. Комплекты вопросов для аттестационных билетов, тестовых заданий и тем в виде соответствующих баз хранятся в Центре аттестации Академии ВЭГУ в режиме конфиденциальности и предъявляются в виде набора аттестационных билетов, тестов или отдельной темы, формируемых по установленным в Академии ВЭГУ правилам, на каждую конкретную аттестацию.

3.3.3 Типовые контрольные вопросы и задания для подготовки и проведения промежуточной аттестации:

- системы оперативной обработки транзакций (OLTP-системы);
- системы аналитической обработки транзакций (OLAP-системы);
-многомерный куб. Пример;
- задачи, которые решают OLAP-системы. Пример;
- хранилище данных. Роль в организации хранилищ данных OLAP-систем;
- основные понятия и инструменты OLAP-систем: срез (slice), агрегация (drill up), детализация (drill down), вращение (rotate). Примеры расчета среза, агрегации, детализации и вращения конкретного трехмерного куба;
- назначение, содержание и особенности применения OLAP – систем в процессе поддержки принятия решений;
- использование системы электронных таблиц Excel для проведения OLAP – анализа;
- цели использования на предприятии аналитических OLAP –систем;
- Crystal Reports – средство подготовки отчетов. Типы отчетов;
- Crystal Reports – использование мастера построения отчетов;
- Crystal Reports – использование конструктора построения отчетов;
- Crystal Reports – типы внешних источников. Особенности подключения к внешним источникам;
- Crystal Reports – области отчета. Пять стандартных областей отчета, их назначение;
- Crystal Reports – создание дополнительных областей отчетов для группировки и детализации данных;
- Crystal Reports – - форматирование отчета (полей и областей);
- Crystal Reports – принципы условного форматирования;
- Crystal Reports – создание параметрические полей;

- Crystal Reports – использование полей, содержащие формулы;
- Crystal Reports – способы сортировки и фильтрации записей;
- Crystal Reports – способы сокращения записей в отчете (сокрытие полей и областей, подавление вывода полей и областей);
- Crystal Reports – формулы подсчета итогов по группам данных;
- Crystal Reports – включение в отчет диаграммы. Типы диаграмм;
- Основные возможности MS Visio;
- MS Visio - Создание функциональных и информационных моделей БД;
- MS Visio - Автоматическое создание схемы организации;
- MS Visio - Документирование структуры локальной сети;
- MS Visio - Диаграмма базы данных;
- MS Visio - Структура Web-узла;
- инструментальные средства Crystal Reports;
- макет сводной таблицы MS Excel;
- работа со сводной таблицей MS Excel;
- понятие БД;
- технология создания сводной таблицы в MS Access;
- структура макета отчета формата Crystal Reports;
- характеристика библиотеки объектов DAO;
- характеристика библиотеки объектов DAO;
- характеристика библиотеки объектов ADO;
- отличие библиотек объектов DAO и ADO;
- характеристика провайдеров ODBC и OLE DB;
- последовательность действий при создании сводной таблицы в среде программы MS Excel;
- последовательность действий при создании сводной таблицы в среде программы MS Access;
- типы диаграмм в среде программы MS Visio;
- назначение программы MS Visio;
- назначение программы MS Excel;
- назначение программы MS Access;
- назначение программы MS Visual Studio;
- назначение программы MS Crystal Reports;
- назначение концептуальной модели;
- назначение логической модели;
- назначение физической модели;
- назначение декомпозиции диаграмм концептуальной модели;
- основные языки концептуального моделирования;
- стандарты языков моделирования;
- назначение языка IDEF;
- назначение языка ER;

- обоснование необходимости моделей на языках IDEFO, IDEF1 и IDEF3;
- отличие моделей на языках IDEFO, IDEF1 и IDEF3;
- основные Case-системы;
- что является основной причиной внедрения АСЭД в компаниях.

3.3.4 Типовые (примерные) темы для письменных работ:

- выполнить анализ систем открытого и дистанционного образования в России;
- проанализировать возможности учебных сайтов Интернет для самообучения;
- исследовать использование Интернета для профессионального образования;
- исследовать компьютерные программы поддержки принятия решения;
- исследовать возможности современных информационных систем для анализа накопленных данных;
- дать обзор автоматизированных систем научных исследований;
- привести обзор систем тестирования в Интернет;
- привести примеры входной и выходной формы в составе информационной системы;
- выполнить обзор электронных журналов в своей профессиональной области;
- проанализировать информационные технологии в деятельности современного специалиста;
- российские программы, предназначенные для анализа накопленнных данных;
- исследовать социальные перспективы и последствия компьютерной революции;
- портрет типичного российского пользователя Интернет;
- исследовать использование Интернета для дополнительного образования;
- возможности поисковых систем Интернет: сравнительный анализ.

3.4 Методические материалы по процедурам оценивания

3.4.1 Методика (в том числе технологические и организационные аспекты), определяющая процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций, установлены положениями об организации образовательной деятельности по программам высшего образования, о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации, о балльно-рейтинговой системе аттестации, о фонде оценочных средств и изданными в соответствии с ними другими локальными нормативными актами, в т.ч. внутривузовскими стандартами, Академии ВЭГУ.

3.4.2 Обеспечение аттестации в Академии ВЭГУ должно удовлетворять, в первую очередь, требованиям нацеленности на результат обучения, системности, унификации и объективности, что на практике означает следующие:

- применение единых критериев оценивания по всем образовательным программам;

- сопряженность всех видов контрольно-измерительных материалов с конечными компетенциями и друг с другом (высокая степень валидности) и их репрезентативность с содержанием программы;

- выведение итоговых оценок по результатам проверки знаний, умений и навыков по всем дидактическим единицам оцениваемой программы;

- применение единых контрольно-измерительных материалов и процедур аттестации к обучающимся всех форм и технологий обучения;

- привлечение к осуществлению аттестации не задействованных в подпроцессе обучения обучающих, в т.ч. практикующих специалистов необразовательных организаций;

- широкое применение инструментальной среды;

- обязательная экспертиза текстов письменных работ (и других видов оформления результатов проектирования) на авторство (отсутствие заимствований, плагиата, копирования);

- ежегодное обновление тем письменных работ.

Порядок разработки, использования и хранения контрольных измерительных материалов (включая требования к режиму их защиты, порядку и условиям размещения информации, содержащейся в контрольных измерительных материалах, в сети «Интернет») устанавливается в соответствии с федеральными требованиями положением Академии ВЭГУ о фонде оценочных средств.

3.4.3 При организации аттестации обучающихся в Академии ВЭГУ обязательно исполнение следующих положений:

- аттестации подлежат только образовательные программы, назначенные для данного аттестуемого (правилами приема, учебными планами и другими соответствующими документами);

- аттестацию может проводить только тот обучающий (эксперт), который закреплен для данной процедуры по данной группе аттестуемых;

- аттестация проводится только с использованием утвержденных контрольно-измерительных материалов и по утвержденной форме и процедуре;

- аттестация проводится только для тех обучающихся, которые имеют соответствующий допуск;

- результаты аттестации должны быть зафиксированы в утвержденных для этого документах.

4. Информационные ресурсы

4.1 Основная учебная литература

№ п/п	Выходные данные основной учебной литературы	Адрес доступа к полнотекстовому варианту в Электронно-библиотечной системе Академии ВЭГУ
1	Информационные технологии в экономике и управлении :	https://urait.ru/bcode/589592

	учебник для вузов / ответственный редактор В. В. Трофимов. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 556 с.	
2	Электронный курс «Предметно-ориентированные экономические информационные системы», специально разработанный в Академии ВЭГУ и размещенный в ЭБС.	https://moodle.vegu.ru/course/view.php?id=538

4.2 Дополнительная учебная литература

№ п/п	Выходные данные основной учебной литературы	Адрес доступа к полнотекстовому варианту в Электронно-библиотечной системе Академии ВЭГУ
1	Гладких, Т. В. Информационные системы учета и контроля ресурсов предприятия : учебное пособие : [16+] / Т. В. Гладких, Л. А. Коробова, М. Н. Ивлиев ; науч. ред. Д. С. Сайко ; Воронежский государственный университет инженерных технологий. – Воронеж : Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2020. – 89 с.	https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=612378
2	Гладких, Т. В. Технологии электронного офиса : учебное пособие / Т. В. Гладких, Е. В. Воронова ; Воронежский государственный университет инженерных технологий. – Воронеж : Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2014. – 175 с.	https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=255901
3	Информационные системы управления производственной компанией : учебник и практикум для вузов / под редакцией Н. Н. Лычкиной. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 273 с.	https://urait.ru/bcode/583305
4	Нетесова, О. Ю. Информационные системы в экономике : учебник для вузов / О. Ю. Нетесова. — 5-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 152 с.	https://urait.ru/bcode/598648
5	Разработка бизнес-приложений в экономике на базе MS Excel : учебник / А. И. Афоничкин, В. Л. Акимов, Е. А. Афоничкина [и др.] ; под общ. ред. А. И. Афоничкина. – Москва : Диалог-МИФИ, 2003. – 416 с.	https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=54769

4.3 Ресурсы сети «Интернет»

№ п/п	Наименование ресурса	Адрес доступа к полнотекстовому варианту (в ЭБС Академии ВЭГУ или других ресурсах в сети «Интернет»)
Современные профессиональные базы		
1	Сервер информационных технологий	http://citforum.ru/

2	Официальный сайт корпорации Microsoft	https://www.microsoft.com/ru-ru/
Информационные справочные системы		
1	Правовая система КонсультантПлюс	http://www.consultant.ru/
2	Некоммерческие интернет-версии системы Консультант-Плюс	http://www.consultant.ru/online/
3	Информационно-правовой портал Гарант	http://www.garant.ru/
4	Официальный сайт компании 1С	http://v8.1c.ru/edu/
Иные ресурсы Интернет		
1	Еженедельник PC Week: русская версия международного издания об информационных и коммуникационных технологиях.	https://www.itweek.ru/
2	Портал ERPNEWS - аналитика и новости по системам автоматизации предприятия	http://www.erpnews.ru
3	Центр инженерных технологий и моделирования	http://exponenta.ru/
4	Современные информационные технологии	https://studopedia.su/7_14531_sovremennie-informatsionnie-tehnologii.html
5	Интернет - журнал о технологиях. digit.ru - информационно-аналитический IT-портал	http://www.big-big.ru/informaczionnyie-texnologii.html
6	Электронная библиотека системного администратора	http://it-ebooks.ru/

4.4 Информационные технологии

4.4.1 АСО Академии ВЭГУ

Образовательный процесс по данной дисциплине в Академии ВЭГУ ведется с широким использованием Автоматизированной системы обучения. В частности, применяются следующие составные части (модули) АСО:

№ п/п	Полное наименование	Область применения в образовательной деятельности
1.	«1С-Битрикс: внутренний портал учебного заведения»	Платформа для интеграции всех сервисов и создания виртуальных рабочих кабинетов участников образовательного процесса. 1. Создание ЭИОС для обучающегося: - редактирование индивидуального учебного плана, обучающегося; - изучение материалов по доступным дисциплина (модулям) (электронный курс, материалы для самоконтроля и прохождение аттестации, расписание трансляций лекций, очных занятий и вебинаров, просмотр видео материалов); - средства электронных коммуникаций (форумы, комментарии, чат) для общения с участниками процесса обучения (в учебной и предметных группах); - просмотр электронной зачётной книжки; - получение информации о набранных кредитах (оцен-

		ках); - автоматическое зачисление в предметные и учебные группы; - формирование портфолио обучающегося (данные по IMS ePortfolio Specification (http://www.imsglobal.org/ep/); - биллинговая система (on-line оплата обучения, просмотр истории оплаты). 2. Создание ЭИОС для обучающего: - получение информации по нагрузке; - планирование и проведение вебинаров; - разработка и экспертиза контрольно-измерительных материалов (КИМ); - проверка эссе обучающихся; - средства электронных коммуникаций (форумы, комментарии, чат) для общения с участниками процесса обучения (в учебных и предметных группах); - публикация мультимедийного обучающего контента; - формирование персонального портфолио. 3. Для организаторов образовательного процесса: - система мониторинга (получение информации об активности пользователей; организация опросов пользователей); - участие в группах (учебных, предметных, общих); - поддержка основных элементов коммуникаций (форумы, комментарии); - оценивание и организация объектов социальной сети; - отслеживание рейтингов и достижений; - публичное портфолио пользователя; - работа с заявками (отправка, отслеживание выполнения).
2.	«Компас-В» на платформе «1С: Предприятие 8.2»	Автоматизирует работу: - приёмной комиссии (ведение базы абитуриентов, зачисление на обучение, финансовые и маркетинговые отчёты), - деканата (документооборот приказов по движению обучающихся, репозиторий документов обучающихся, оповещение обучающихся по электронной почте, SMS), - учебно-методического управления (ведение базы преподавателей, формирование и учёт учебной нагрузки).
3.	Программный комплекс «Автоматизированная среда аттестации АСА»	Автоматизирует процедуры: - разработки, экспертизы и публичной экспертизы контрольно-измерительных материалов; - формирования и использования фонда оценочных средств по конкретным программам, дисциплинам (модулям, предметам, видам учебной работы); - проведения обучения с использованием балльно - рейтинговой системы (БРС); - допуска, проведения приема экзаменов, зачетов, пись-

		менных аттестационных работ; - видеопротоколирования процесса аттестации; - оформления документации по процессам аттестации (аттестационных ведомостей, заявлений на оплату выполненной обучающими работы, отчетов); - контроля успеваемости обучающихся; - мониторинга удовлетворенности обучающимися качеством контрольно-измерительных материалов и процедурами аттестации.
4.	Система программных продуктов LMS Moodle	Используется для: - публикации электронных курсов; - просмотра результата прохождения электронного курса и последующего его учёта в рамках БРС.
5.	Система автоматизации библиотек ИРБИС64	Используется для: организации доступа к электронной библиотеке для: просмотра полнотекстовых вариантов основной и дополнительной литературы; просмотра учебно-методических комплексов дисциплин.
6.	Программный продукт Автоматизированная информационная система библиотеки «Электронная библиотека»	Используется для организации процесса разработки и обновления полнотекстовых электронных версий учебных материалов и рабочих программ дисциплин.
7.	Открытое программное обеспечение «BigBlueButton»	Сервис интегрированный в АСО, используется для: - организации и проведения вебинаров, интерактивных занятий, on-line консультаций и лекций; - просмотра записей вебинаров

4.4.2 Специальные информационные технологии

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по данной дисциплине, включает следующий перечень программного обеспечения и информационных справочных систем:

Программный продукт	Договор
1) Microsoft Office 2007 2) 7-Zip 16.04 3) Acrobat Reader 4) Антивирус Kaspersky Endpoint Security 10 for Windows 5) Mozilla Firefox 6) Google Chrome 7) VLC 2.2.6 8) 1С: Предприятие 8.2 9) АБС "Управление кредитной организацией" 1.3 10) Project Expert 7 11) Deductor Academic	1) Лицензия Microsoft Open License №43509314 дата выдачи настоящей Лицензии 19.02.2008 «Microsoft® Office 2007 Russian Academic. Microsoft® Windows® Vista Business Russian Upgrade Academic» 2) лицензия GNU LGPL (Свободное ПО) 3) лицензионное соглашение с компанией Adobe (Свободное ПО) 4) лицензия № 1FB6-170208-101930-190-411 5) лицензия GNU LGPL (Свободное ПО) 6) лицензия LGPL (Свободное ПО) 7) лицензия GNU LGPL (Свободное ПО) 8) товарная накладная № 321 от 11 февраля 2009; акт на передачу прав № Ц00072 от 22 ноября 2012) 9) товарная накладная № 186 от 31 марта 2009

5.3.0.68 12) Microsoft Visio Standard 2016 13) Microsoft Windows 7 Professional Academic Open License 14) Microsoft Windows Server 2008	10) счет фактура 00102 от 31 марта 2009 11) распространяется бесплатно для учебных заведений (Свободное ПО) 12) акт на передачу прав №473 от 24 января 2018 13) лицензия № 62875440 14) лицензия № 47623222

4.5 Материально-техническая база

4.5.1 В процессе обучения данной дисциплины используется специальный виртуальный учебный кабинет – предметная группа модуля «Кампус ВЭГУ 24» (далее – ПГ).

4.5.2 Информационно-предметная среда ПГ размещается в разделах меню ПГ, а так же в разделах и подразделах меню «Кампус ВЭГУ 24».

Размещение материалов (или обеспечение прямого доступа к информационным ресурсам) в разделах меню «Кампус ВЭГУ 24» осуществляется в централизованном порядке структурными подразделениями Академии ВЭГУ (материалы Электронно-библиотечной системы, локальные нормативные акты Академии ВЭГУ, записи проведенных учебных занятий и т.п.).

В разделах меню ПГ размещение материалов организовывается преподавателем, являющимся владельцем данной ПГ (т.е. закрепленным за реализацией данной дисциплины).

4.5.3 Взаимодействие обучающихся в ПГ осуществляется на принципах тьюторинга и интерактива.

Тьюторинг осуществляется посредством постановки преподавателем задач перед обучающимся, консультирования, проверки и оценивания исполнения задач.

Интерактивный метод обучения обеспечивается организацией преподавателем в ПГ взаимодействия обучающихся друг с другом в сфере освоения программы дисциплины в разных формах и способах, в т.ч.:

- обязательных в рамках этапа (контрольных точек) БРС и факультативных занятий в форме дискуссий, групповой (командной) творческой работы, группового проектирования, кейс-метода, «мозгового штурма» или игры;
- широким использованием ПГ для общего обмена мнениями при постоянном контроле со стороны преподавателя и корректировки оценок и поощрения лучших сообщений;
- вовлечения обучающихся в формирование базы знаний.

4.5.4 Для ведения образовательной деятельности в учебных корпусах Академии ВЭГУ имеются учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и

промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. Они укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории. Для проведения занятий лекционного типа предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации. Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронно-информационную среду Академии ВЭГУ.

Полный перечень материально-технического обеспечения по дисциплине указан в Справке о материально-техническом обеспечении основной профессиональной образовательной программы высшего образования.

5. Методические указания обучающемуся

Дисциплина ПОЭИС решает следующие задачи:

– получить представление о предметно-ориентированных экономических информационных системах.

– обрести знание основных принципов построения предметно-ориентированных экономических информационных систем.

– изучить основные программные средства автоматизации в сфере экономической деятельности.

– изучить основы моделирования автоматизированных систем средствами MS Visio,

– получить знания в области разработки и эксплуатации указанных систем, реализующих необходимые инструментальные средства решения задач в профессиональной деятельности, а также анализа накопленных в среде системы данных с помощью OLAP-технологий.

В рамках дисциплины предполагается изучение следующих разделов:

Раздел 1. Бухгалтерские информационные системы.

Раздел 2. Банковские информационные системы.

Раздел 3. Использование ИС рынка ценных бумаг на фондовом рынке.

Раздел 4. Информационные системы страхования.

Раздел 5. Информационные системы налогообложения.

Раздел 6. ИС управленческого консалтинга. Статистические ИС.

Корпоративные ИС

Ключевыми понятиями разделов являются: СУБД, B2B, ER-модель, ERP, IDEF (IDEF1, IDEF2, IDEF3), MRP, UML, Бизнес- процесс , Жизненный цикл ЭИС, Интранет, КИС, Информационные технологии в экономике, Модель «объект-свойство-связь» , Модель «сущность-связь», модель концептуальная, Модель даталогическая, Модель инфологическая, Модель физическая, Нотация,

Объектно-ориентированный анализ и проектирование, Проектирование даталогическое, Проектирование инфологическое, Проектирование физическое, Репозиторий, Ресурсы информационные, Словарь данных , Сущность, Схема данных, Услуга информационная, Функциональная подсистема, Экономическая информация (ЭИ), Электронная коммерция, Витрина данных, информационное хранилище.

Изучая дисциплину, студент познакомится с дополнительными знаниями о предметной области и приобретет устойчивые умения по основам самостоятельной работы с современными прикладными программами.

По разделам предусмотрено выполнение студентами различных видов самостоятельной работы:

- самостоятельная работа под контролем преподавателя в форме плановых консультаций и творческих контактов;
- внеаудиторная самостоятельная работа при выполнении студентом домашних заданий учебного и творческого характера.

Для лучшего освоения материала и систематизации знаний по дисциплине рекомендуется набирать материалы в сети Интернет. Наиболее предметными являются материалы (пособия, указания, лекции, практикумы, лабораторные работы, УМК) на сайтах учебных заведений.

Рекомендуется использовать в ходе самостоятельной работы студентов поиск в сети Интернет аналогов прикладных программ класса demo, trial, Student Edition, Teacher Edition и Open Source.

Для уменьшения трудностей в самостоятельном освоении материалов по дисциплине рекомендуется придерживаться следующего алгоритма: прочитать теоретический материал и, при необходимости, законспектировать его, ознакомиться с соответствующим практическим заданием, если оно есть, выполнить его согласно теоретическому материалу методического пособия и подсказкам в задании, проверить с преподавателем результат выполнения задания. Во избежание ошибок при выполнении практических заданий следует иметь в виду, что в начале методического руководства к заданию в кратком виде приведен теоретический материал и пример выполнения аналогичного задания на контрольном примере.

Во избежание ошибок при выполнении заданий следует иметь в виду, что необходимо изучить несколько источников по изучаемому вопросу, перепроверять выполненное задание, задавать вопросы по дисциплине преподавателю и аспирантам.

Целью организации самостоятельной работы студентов (СРС) по дисциплине является получение глубоких дополнительных знаний о предметной области и приобретение устойчивых умений по основам самостоятельной работы с современными вычислительными системами.

Полученные знания и умения в процессе самостоятельного изучения дисциплины должны привить навыки студентам в будущем работать с любыми информационными системами и решать с их помощью на практике экономические, управленческие, правовые и другие задачи.

Основными задачами организации процесса самостоятельной работы по дисциплине являются:

- приобретение знаний по теоретическим основам организации и функционирования экономических информационных систем, являющихся дополнением к материалу лекционных аудиторных занятий;
- приобретение знаний о видах программного обеспечения, освоенных студентами самостоятельно;
- расширение знаний об автоматизированных поисковых системах;
- приобретение навыков по обработке различной информации.

Самостоятельное изучение некоторых разделов дисциплины является важнейшим этапом всей работы студента.

Основные формы реализации СРС – изучение учебно-методической литературы. В качестве базовой литературы можно использовать учебники и учебные пособия, а также любые другие источники информации, такие как электронные учебники, обучающие и энциклопедические web-сайты, публикации журналов и конференций.

Программой дисциплины предусмотрена промежуточная аттестация в форме зачета.

Для подготовки к аттестации рекомендуется:

- изучить лекционный и практический материал;
- изучить материалы, представленные по данной дисциплине в библиотеке Академии ВЭГУ или воспользоваться электронной библиотекой;
- использовать самообучающие программы;
- контролировать уровень своих знаний тестами-тренингами.

6. Особенности освоения дисциплины (модуля) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

6.1 Выбор методов обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов определяются исходя из их доступности для данной категории обучающихся, определяется содержанием обучения, исходным уровнем имеющихся знаний, уровнем профессиональной подготовки педагогов, особенностями восприятия информации обучающимися. В образовательном процессе предполагается использование социально-активных и рефлексивных методов обучения, технологий социальной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими студентами, создании комфортного психологического климата.

6.2 В целях освоения учебной программы дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья кафедра обеспечивает:

1) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

– размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме справочной информации о расписании учебных занятий;

– присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь; выпуск альтернативных форматов методических материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);

2) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху: – надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации;

3) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата:

– возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, туалетные комнаты и другие помещения, а также пребывание в указанных помещениях.

6.3 Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или в отдельных организациях.

6.4 Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Категории обучающихся	Формы предоставления
С нарушением слуха	в печатной форме; в форме электронного документа
С нарушением зрения	в печатной форме увеличенным шрифтом; в форме электронного документа; в форме аудиофайла;
С нарушением опорно-двигательного аппарата	в печатной форме; в форме электронного документа; в форме аудиофайла;

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

6.5 Процедура промежуточной аттестации для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей. При необходимости предусматривается увеличение времени на подготовку к промежуточной аттестации, а также предоставляется дополнительное время для подготовки ответа в ходе контроля текущей успеваемости и промежуточной аттестации.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине (модулю) обеспечивается выполнение следующих дополнительных требований в зависимости от индивидуальных особенностей обучающихся:

1. инструкция по порядку проведения процедуры оценивания предоставляется в доступной форме (устно, в письменной форме, устно с использованием услуг сурдопереводчика);

2. доступная форма предоставления заданий оценочных средств (в печатной форме, в печатной форме увеличенным шрифтом, в форме электронного документа, задания зачитываются ассистентом, задания предоставляются с использованием сурдоперевода);

3. доступная форма предоставления ответов на задания (письменно на бумаге, набор ответов на компьютере, с использованием услуг ассистента, устно).

При необходимости для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю) может проводиться в несколько этапов. Проведение процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья допускается с использованием дистанционных образовательных технологий.

6.6 Для освоения дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья предоставляются основная и дополнительная учебная литература в виде электронного документа в фонде библиотеки и / или в электронно-библиотечных системах, а также предоставляются бесплатно специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература и специальные технические средства обучения коллективного и индивидуального пользования, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

Проректор по
учебно-научной работе  А.О. Целищев

ЧАСТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «ВОСТОЧНАЯ ЭКОНОМИКО-ЮРИДИЧЕСКАЯ ГУМАНИТАРНАЯ АКАДЕМИЯ» (Академия ВЭГУ)

ОДОБРЕНА Ученым советом Академии ВЭГУ (протокол от 15 июня 2026 г. , № 3)	УТВЕРЖДЕНА приказом ректора Академии ВЭГУ от 26.07. 2026 № 56

Рабочая программа дисциплины
Предпринимательские проекты и стартапы

Кафедра: Педагогики и психологии

Основная образовательная программа: 09.03.03 Прикладная информатика, направленности (профиля) Проектирование и разработка информационных систем

1. Общая характеристика

1.1 Наименование

Данная учебная дисциплина называется «Предпринимательские проекты и стартапы», включена в Реестр автономных дидактических компонентов Академии ВЭГУ и реализуется в рамках ООП Академии ВЭГУ 09.03.03 Прикладная информатика, направленности (профиля) Проектирование и разработка информационных систем по очно-заочной и заочной формам обучения, в т.ч. с использованием электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

1.2 Цели реализации

1.2.1 В результате освоения данной дисциплины обучающийся должны овладеть знаниями, умениями и навыками в рамках формирования следующих компетенций:

- Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде (УК-3).

1.2.2 Индикаторы достижения компетенций:

- Знает типологию и факторы формирования команд, способы социального взаимодействия (УК-3.1);
- Умеет действовать в духе сотрудничества; принимать решения с соблюдением этических принципов их реализации; проявлять уважение к мнению и культуре других; определять цели и работать в направлении личностного, образовательного и профессионального роста (УК-3.2);
- Владеет навыками распределения ролей в условиях командного взаимодействия; методами оценки своих действий, планирования и управления временем (УК-3.3).

1.3 Место в структуре ООП

1.3.1 Дисциплина ФТД.07 «Предпринимательские проекты и стартапы» относится к факультативным дисциплинам (модулям) вариативной части и изучается по очно-заочной и заочной формам – на 9 семестре (на 5 курсе) обучения.

1.3.2 Логически и содержательно-методически данная дисциплина связана с такими автономными дидактическими компонентами данной ООП как Менеджмент, Наставничество и управленческий коучинг, Психология бизнеса, Психология личной эффективности, Интернет-технологии, Основы бизнес-проектирования.

1.3.3 Изучению данной дисциплины должно предшествовать освоение обучающимся программы Менеджмент, Интернет-технологии, Основы бизнес-проектирования, Психология бизнеса, Психология личной эффективности,

1.3.4 Освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее для прохождения обучения по программе Наставничество и управленческий коучинг.

1.4 Объем

1.4.1 Общий объем данной дисциплины (трудоемкость учебной нагрузки обучающегося при освоении программы, включающая в себя все виды его учебной деятельности, предусмотренные учебным планом для достижения планируемых результатов обучения) составляет 2 зачетные единицы или 72 академических часа вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации с использованием сетевой формы, реализации по индивидуальному учебному плану, в том числе при ускоренном обучении.

1.4.2 Объемы учебной нагрузки обучающегося при освоении программы дисциплины по видам учебной деятельности составляют:

Виды учебной деятельности	**Объем, в академических часах**	
	по очно-заочной форме с применением ЭО и ДОТ	**по заочной форме с применением ЭО и ДОТ**
Занятия лекционного типа	8	4
Занятия семинарского типа		
Индивидуальная работа обучающихся с обучающими	8	4
Самостоятельная работа обучающегося	48	56
Курсовое проектирование		
Аттестация *(зачет)*	8	8
Всего	72	72

2. Структура и содержание
2.1 Содержание разделов и тем

Разделы и темы		Содержание (дидактические единицы)	Учебные занятия			
№ п/п	наименование		очно-заочная форма с применением ЭО и ДОТ		заочная форма с применением ЭО и ДОТ	
			виды	О	виды	О
1	2	3	8	9	10	11
Раздел 1. Основы создания стартапов и их характеристики			**Лекционные занятия**	**3**	**Лекционные занятия**	**1,5**
			Индивидуальная работа обучающихся с обучающими	**3**	**Индивидуальная работа обучающихся с обучающими**	**1,5**
			Самостоятельная работа обучающегося	**24**	**Самостоятельная работа обучающегося**	**28**
1.1	Особенности создания стартапов	Верификация предпринимательской идеи. Формирование гипотезы бизнес-модели. Психология лидерства, формирование первого драфта видения своего проекта.	Лекционные занятия	1	Лекционные занятия	0,5
			Индивидуальная работа обучающихся с обучающими	1	Индивидуальная работа обучающихся с обучающими	0,5
			Самостоятельная работа обучающегося	8	Самостоятельная работа обучающегося	10
1.2	Предпринимательская среда и конкуренция	Понятие предпринимательской среды. Барьеры в деятельности стартапов. Сегментация рынка. Конкуренция и конкурентоспособность.	Лекционные занятия	1	Лекционные занятия	0,5
			Индивидуальная работа обучающихся с обучающими	1	Индивидуальная работа обучающихся с обучающими	0,5
			Самостоятельная работа обучающегося	8	Самостоятельная работа обучающегося	9
1.3	Поиск Product Marker Fit	Формирование гипотезы ценностного предложения. Определение собственной стадии и метрик. Введение ролей в	Лекционные занятия	1	Лекционные занятия	0,5
			Индивидуальная работа обучающихся с обучающими	1	Индивидуальная работа обучающихся с обучающими	0,5
			Самостоятельная работа	8	Самостоятельная работа	9

		команде стартапа. Создание MVP. Тестирование MVP.	обучающегося		обучающегося	
Раздел 2. Психология запуска стартапа			**Лекционные занятия**	**5**	**Лекционные занятия**	**2,5**
			Индивидуальная работа обучающихся с обучающими	**5**	**Индивидуальная работа обучающихся с обучающими**	**2,5**
			Самостоятельная работа обучающегося	**24**	**Самостоятельная работа обучающегося**	**28**
2.1	Построение бизнес-модели и стратегии захвата рынка	Разработка стратегии захвата рынка. Определение каналов роста. Формирование финансового плана. Оценка собственной компании. Формирование слайдов инвестиционного дека.	Лекционные занятия	1	Лекционные занятия	0,5
			Индивидуальная работа обучающихся с обучающими	1	Индивидуальная работа обучающихся с обучающими	0,5
			Самостоятельная работа обучающегося	8	Самостоятельная работа обучающегося	9
2.2	Психология запуска	Анализ, фундамент и стратегия воронки запуска. Нейромаркетинг и психофизиология в продажах. Креативное мышление и генерация идей. Генерация идей стартапа. Тимбилдинг в стартапах.	Лекционные занятия	2	Лекционные занятия	1
			Индивидуальная работа обучающихся с обучающими	2	Индивидуальная работа обучающихся с обучающими	1
			Самостоятельная работа обучающегося	8	Самостоятельная работа обучающегося	10
2.3	Продвижение проекта	Создание логотипа и корпоративного стиля. Создание и оформление веб-сайта для бизнеса. Рекламные каналы. Коммуникативные технологии в продвижении стартапов. Презентация	Лекционные занятия	2	Лекционные занятия	1
			Индивидуальная работа обучающихся с обучающими	2	Индивидуальная работа обучающихся с обучающими	1
			Самостоятельная работа обучающегося	8	Самостоятельная работа обучающегося	9

		стартап проекта.				

2.2 Перечень обеспечения СРС

Студенту предлагается выполнить следующие виды самостоятельной работы:

– проработка конспекта лекции;

– анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме (с указанием страниц);

– проведение научных исследований;

– выполнение домашней контрольной работы, письменное или устное решение задач, разбор конкретных ситуаций;

– подготовка списка литературы (библиографии) и подборка нормативных источников по определенной тематике, их изучение и т.д.).

При выполнении самостоятельной работы, обучающемуся предоставляется следующее учебно-методическое обеспечение:

- информационные ресурсы, перечисленные в разделе 4 Информационные ресурсы данной программы;

- материалы, размещенные в разделах Диск, Задачи, Обсуждение, Сообщение, Wiki, ПГ Предпринимательские проекты и стартапы Кампуса ВЭГУ 24;

- электронные курсы, размещенные в вертикальном меню Кампуса ВЭГУ;

- материалы лекционных занятий по дисциплинам бакалавриата 09.03.03 Прикладная информатика, расположенные по адресу http://cp.insto.ru/extranet

3. Фонд оценочных средств

3.1 Этапы формирования компетенций

Компетенция		**Код и наименование индикатора достижения компетенции**	**Результаты обучения по дисциплине**
код	**содержание**		
1	**2**	**3**	**4**
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.1 Знает типологию и факторы формирования команд, способы социального взаимодействия	**Знает**: сущность стартапа как концепции ведения бизнеса и методы построения эффективной работы в команде **Умеет**: выполнять формирование команды стартапа и мотивировать команду на успех **Навыки**: метода оценки стартапа и

			анализа командных ролей и построения команды
		УК-3.2 Умеет действовать в духе сотрудничества; принимать решения с соблюдением этических принципов их реализации; проявлять уважение к мнению и культуре других; определять цели и работать в направлении личностного, образовательного и профессионального роста	**Знает**: способы социального взаимодействия, социальные основы и основные концепции стартапа **Умеет**: действовать в духе сотрудничества, проявлять уважение к мнению и культуре других при разработке стратегий развития бизнеса **Навыки:** распределения ролей в условиях командного взаимодействия при разработке стратегий развития предпринимательского проекта
		УК-3.3 Владеет навыками распределения ролей в условиях командного взаимодействия; методами оценки своих действий, планирования и управления временем	**Знает**: основные приемы эффективного распределения ролей в условиях, способы и приёмы планирования собственной деятельности; **Умеет**: формулировать цели деятельности, использовать типовые методы и способы выполнения оценки своих действий использования бизнес-инновационных решений в контексте реализации стартапов **Навыки:** методы оценки своих действий,

			планирования и управления временем в системе реализации предпринимательских проектов и стартапов

3.2 Показатели, критерии и шкала оценивания

3.2.1 Для оценивания компетенций обучающегося на этапе их формирования по результатам освоения программы данной дисциплины применяется «двухбалльная» (оценки ««зачтено» или «не зачтено») шкалы оценивания.

3.2.2 При применении технологий, использующих иные шкалы измерения (тестирование, балльно-рейтинговой, рейтинговой и т.д.), они для окончательного оформления переводятся в двухбалльную шкалу по следующим параметрам: 50 и более процентов максимально-возможной суммы – «зачтено», менее 50 % – «не зачтено»;

3.2.3 При формировании оценки обучающегося используются следующие показатели и критерии оценивания результатов освоения программы данной дисциплины и соответствующего этапа формирования компетенций обучающегося:

Оценка	**Критерий**	**Индикатор (показатель)**
«зачтено»	как минимум, твердое владение материалом в рамках программы	при изложении правильного в основном ответа обучающимся допускаются лишь отдельные неточности, нарушение последовательности, отсутствие некоторых существенных деталей, имеются отдельные затруднения в выполнении практических заданий
«не зачтено»	невладение значительной (и значимой) частью материала программы	при изложении ответа обучающимся допускаются принципиальные ошибки, с большими затруднениями выполняются практические задания, ответ свидетельствует об отсутствии знаний по предмету

3.2.4 Аттестация по данной дисциплине может осуществляться по балльно-рейтинговой системе (далее - БРС), которая представляет собой строго последовательное [1] прохождение обучающимся контрольных (реперных, рубежных) точек (далее – КТ-1, КТ-2 и т.д.) с получением оценки за качество показанных результатов в виде определенной конечной суммы баллов. При этом используются следующие индикаторы начисления баллов.

3.2.4.1 Общее количество баллов БРС распределяется следующим образом:

- за прохождение предварительного этапа – 20 баллов;
- за прохождение первой контрольной точки – до 20 баллов;
- за прохождение второй контрольной точки – до 20 баллов;

[1] Без прохождения предыдущей контрольной точки обучающийся не допускается к прохождения следующей контрольной точки.

- за прохождение третьей контрольной точки – до 20 баллов.

3.2.4.2 Перевод набранной суммы по итогам всей БРС в двухбалльную шкалу оценивания осуществляется по следующим параметрам: 40 и более баллов – «зачтено», менее 40 - «не зачтено».

3.2.4.3 За прохождение предварительного этапа начисляется до 20 баллов пропорционально изученным обучающимся разделам лекционного материала и набранным при тестировании в самом представленном для изучения ресурсе количеству баллов.

3.2.4.4 Начисление баллов по рубежной аттестации по первой контрольной точке осуществляется в зависимости от результативности участия на вебинаре.

3.2.4.4.1 При он-лайн участии на вебинаре баллы начисляются по следующим критериям:

1) 5 баллов, если участие ограничилось только присутствием или одним нерезультативным действием (вопрос или выступление не соответствовали теме);

2) 10 баллов, если были два и более нерезультативных действия;

3) 15 баллов, если среди двух или более произведенных обучающимся действий как минимум одно было результативным (правильное изложение материала, точно заданный вопрос, аргументированная и объективная рецензия);

4) 20 баллов, если все произведенные обучающимся два и более действий были результативными.

3.2.4.4.2 При просмотре вебинара в записи и предоставлении обучающимся письменного отзыва о нем, определяются следующие степени и суммы баллов:

1) 5 баллов, если отзыв написан формально, малосодержательно, но свидетельствует о просмотре всего вебинара;

2) 10 баллов, если в отзыве достаточно аргументировано выделены позитивная (что понравилась, было понятно, интересно) и (или) негативная (что не понравилась, было непонятным, неинтересным) стороны вебинара;

3) 15 баллов, если в отзыве есть обоснованное, логичное сопоставление позитивных и негативных итогов занятия;

4) 20 баллов, если отзыв в дополнение к третьему уровню содержит существенные предложения по улучшению организации вебинара или аргументировано описывает проблему, сформировавшуюся по итогам вебинара.

3.2.4.5 При тестировании по второй контрольной точке, если тестовые задания имеют разные степени сложности, каждые 5% максимально-возможной суммы правильных ответов приравнивается одному баллу БРС.

При равной сложности всех тестовых заданий каждый правильный ответ приносит 1 балл БРС.

3.2.4.6 Творческая аттестационная работа оценивается по шестибалльной шкале (0 баллов – отсутствует, 1 балл – имеется, но

абсолютно не соответствует заданию и (или) дисциплине, 2 балла – в большей части не соответствует заданию (дисциплине), хотя есть определенное приближение к сути задания (дисциплины), 3 балла – суть задания выявлена, но неполно, 4 балла – имеются только отдельные неточности, 5 – нет претензий к исполнению) по следующим направлениям:

- определение и фиксация проблемы;
- формулирование ответа (рабочей гипотезы);
- аргументы и иллюстрации в пользу ответа (рабочей гипотезы);
- использование концептуального и понятийного аппарата дисциплины.

Сумма набранных баллов за все 4 направления является количеством баллов БРС, начисляемых в общий рейтинг за третью контрольную точку.

3.3 Типовые контрольные задания

3.3.1 При подготовке обучающегося к аттестации и при оценивании результатов освоения программы данной дисциплины (для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы) используются типовые контрольные задания по:

- истории развития той отрасли знания, изучению которой посвящена данная дисциплина (модуль); объекту, предмету и методам (инструментам), применяемым в данной дисциплине (модуле); месту, значению данной дисциплины (модуля) в деятельности человека и ее связям с другими дисциплинами (модулями); проблемам и задачам, решаемым в рамках данной дисциплины (модуля) и т.д.;
- существу теорий, концепций, систем описания и объяснения, гипотез, выдвигаемых в рамках данной дисциплины, а также категориям и понятиям (терминам), являющимся существенными для данной дисциплины;
- применению компетенций, сформированных в ходе освоения программы, для решения конкретной задачи, объяснения конкретного факта (явления), разрешения конкретной ситуации и т.д.

3.3.2 Данные типовые задания при проведении конкретных аттестационных испытаний переформатируются в вопросы аттестационных билетов или тестовые задания в соответствии с правилами, установленными для Фонда оценочных средств Академии ВЭГУ. По предметам вопросов типовых заданий могут быть сформулированы несколько различающихся по форме и аспекту рассмотрения вопросов аттестационных билетов, тестовых заданий или тем письменных работ. Комплекты вопросов для аттестационных билетов, тестовых заданий и тем в виде соответствующих баз хранятся в Центре аттестации Академии ВЭГУ в режиме конфиденциальности и предъявляются в виде набора аттестационных билетов, тестов или отдельной темы, формируемых по установленным в Академии ВЭГУ правилам, на каждую конкретную аттестацию.

3.3.3 Типовые контрольные задания для подготовки и проведения промежуточной аттестации:

- Определение понятия «стартап», основные характеристики;
- Особенности реализации Start-up проектов в сфере информационных технологий и реальном секторе экономики;
- Жизненный цикл стартапа;
- Университеты и бизнес-школы, технопарки, грантовые программы, сообщества бизнес-ангелов и фонды, бизнес-инкубаторы как элементы совокупности «экосистемы»;
- Условия для создания и развития новых компаний;
- Состояние глобальной экосистемы стартапов на основе отчета The Global Startup Ecosystem Ranking;
- Верификация предпринимательской идеи сквозь качественное и количественное исследование рынка;
- Формирование гипотезы бизнес-модели для проработки на протяжении программы;
- Прояснение сути лидерства, формирование первого драфта видения своего проекта;
- Проведение глубинных интервью с клиентом.
- Формирование портрета потребительного сегмента;
- Анализ устройства рынка и трендов изменения рынка;
- Формирование слайдов инвестиционного дека: рынок, клиент;
- Формирование гипотезы ценностного предложения, лежащего в основе продукта;
- Определение собственной стадии и метрик, отражающих показатели этой стадии;
- Анализ метрик проекта из позиции инвестора;
- Введение ролей в команде стартапа;
- Формирование дефицитов ядровой команды;
- Овладение инструментом формирования ядровой команды, объединенной командным видением и средой доверия;
- Создание MVP;
- Тестирование MVP;
- Просчет и анализ метрик продукта;
- Формирование карты ролей в команде и определение портрета недостающих членов команды;
- Формирование слайдов инвестиционного дека: решение (продукт), метрики продукта / метрики проекта / конкурентный анализ;
- Разработка стратегии захвата рынка;
- Определение каналов роста и метрик этих каналов;
- Формирование финансового плана;
- Определение профиля инвестора, чека инвестиций и горизонта времени;
- Методы оценки компании;
- Формирование совместного видения внутри корневой команды и культуры;

- Формирование стратегии роста и финансового плана;
- Оценка собственной компании;
- Определение профиля инвестора и оффера;
- Формирование слайдов инвестиционного дека;
- Предварительная организация и структурирование сделок с инвесторами.
- Выбор стратегического инвестора исходя из плана роста стартапа.
- Финальная сборка инвестиционного дека, перепроверка всех значимых элементов дека;
- Анализ, фундамент и стратегия воронки запуска;
- Нейромаркетинг и психофизиология в продажах;
- Креативное мышление и генерация идей.
- Генерация идей стартапа;
- Тимбилдинг в стартапах;
- Создание логотипа и корпоративного стиля;
- Создание и оформление веб-сайта для бизнеса;
- Рекламные каналы;
- Коммуникативные технологии в продвижении стартапов;
- Презентация стартап проекта;
- Анализ рисков стартап-проекта;
- Бизнес-модели для IT и интернет-проектов;
- Использование «дорожных карт» технологий;
- Концепция Customer Development («Создание потребителя»);
- Выявление потребителей;
- Модель поиска потребителей в стартапе и ее особенности.

3.3.4 Типовые (примерные) темы для письменных работ:

- Выделите три сегмента потребителей для своего продукта. В каждом сегменте составьте портрет потребителя. По каждому портрету проверьте характеристики, определите, что является источником потребности и сформулируйте возможные решения;
- Определите необходимые площадки на основе профиля целевой аудитории. Создайте и запустите (на выбор) сообщество, сайт/лендинг, страницу в каталоге. Настройте рекламную кампанию;
- Выберите СМИ, которые могут быть потенциально заинтересованы в теме вашего проекта. Выпишите журналистов, которые в них пишут по вашей теме. Выпишите новостные поводы, по которым они обычно пишут статьи/заметки. Сделайте на основе собранной информации таблицу – базу журналистов. Придумайте новостной повод для различных изданий;
- Выдвиньте три гипотезы о своих клиентских сегментах и постройте для этих трех гипотез карту бизнес-модели. Составьте шаблон интервью с каждым из клиентских сегментов. Выберите один из клиентских сегментов и сделайте интервью с 50 представителями этого сегмента.

Проанализируйте полученную информацию: какие гипотезы были подтверждены, какие опровергнуты, какие инсайты получили.

-

3.4 Методические материалы по процедурам оценивания

3.4.1 Методика (в том числе технологические и организационные аспекты), определяющая процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций, установлены положениями об организации образовательной деятельности по программам высшего образования, о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации, о балльно-рейтинговой системе аттестации, о фонде оценочных средств и изданными в соответствии с ними другими локальными нормативными актами, в т.ч. внутривузовскими стандартами, Академии ВЭГУ.

3.4.2 Обеспечение аттестации в Академии ВЭГУ должно удовлетворять, в первую очередь, требованиям нацеленности на результат обучения, системности, унификации и объективности, что на практике означает следующие:

- применение единых критериев оценивания по всем образовательным программам;
- сопряженность всех видов контрольные измерительных материалов с конечными компетенциями и друг с другом (высокая степень валидности) и их репрезентативность с содержанием программы;
- выведение итоговых оценок по результатам проверки знаний, умений и навыков по всем дидактическим единицам оцениваемой программы;
- применение единых контрольные измерительных материалов и процедур аттестации к обучающимся всех форм и технологий обучения;
- привлечение к осуществлению аттестации не задействованных в подпроцессе обучения обучающих, в т.ч. практикующих специалистов необразовательных организаций;
- широкое применение инструментальной среды;
- обязательная экспертиза текстов письменных работ (и других видов оформления результатов проектирования) на авторство (отсутствие заимствований, плагиата, копирования);
- ежегодное обновление тем письменных работ.

Порядок разработки, использования и хранения контрольных измерительных материалов (включая требования к режиму их защиты, порядку и условиям размещения информации, содержащейся в контрольных измерительных материалах, в сети «Интернет») устанавливается в соответствии с федеральными требованиями положением Академии ВЭГУ о фонде оценочных средств.

3.4.3 При организации аттестации обучающихся в Академии ВЭГУ обязательно исполнение следующих положений:

- аттестации подлежат только образовательные программы, назначенные для данного аттестуемого (правилами приема, учебными планами и другими соответствующими документами);

- аттестацию может проводить только тот обучающий (эксперт), который закреплен для данной процедуры по данной группе аттестуемых;

- аттестация проводится только с использованием утвержденных контрольные измерительных материалов и по утвержденной форме и процедуре;

- аттестация проводится только для тех обучающихся, которые имеют соответствующий допуск;

- результаты аттестации должны быть зафиксированы в утвержденных для этого документах.

4. Информационные ресурсы

4.1 Основная учебная литература

№ п/п	Выходные данные основной учебной литературы	Адрес доступа к полнотекстовому варианту в Электронно-библиотечной системе Академии ВЭГУ
1.	Спиридонова, Е. А. Создание стартапов : учебник для вузов / Е. А. Спиридонова. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 187 с.	https://urait.ru/bcode/569604
2.	Хотяшева, О. М. Инновационный менеджмент : учебник и практикум для вузов / О. М. Хотяшева, М. А. Слесарев. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 326 с.	https://urait.ru/bcode/582937

4.2 Дополнительная учебная литература

№ п/п	Выходные данные дополнительной учебной литературы	Адрес доступа к полнотекстовому варианту (в ЭБС Академии ВЭГУ или других ресурсах в сети «Интернет»)
1.	Белый, Е. М. Управление стартапами в социальном предпринимательстве: учебное пособие / Е. М. Белый; под редакцией Е. М. Белого. — Ульяновск: УлГУ, 2020. — 174 с.	https://e.lanbook.com/book/166061
2.	Головизнин, А. В. Юридическое сопровождение стартапов : учебное пособие / А. В. Головизнин, С. В. Слукин, Я. И. Семенов. — Екатеринбург: УрГЭУ, 2022. — 74 с.	https://e.lanbook.com/book/339383
3.	Рожкова, Е. В. Управление стартапами в социальном предпринимательстве: учебное пособие : [16+] / Е. В. Рожкова. – Москва : Директ-Медиа, 2022.	https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=696841

4.	Шаймиева, Э. Ш. Основы предпринимательства : учебное пособие / Э. Ш. Шаймиева ; Институт экономики, управления и права (г. Казань). – Казань : Познание (Институт ЭУП), 2014. – 132 с.	https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=257767

4.3 Ресурсы сети «Интернет»

№ п/п	Наименование ресурса	Адрес доступа к полнотекстовому варианту (в ЭБС Академии ВЭГУ или других ресурсах в сети «Интернет»)
Современные профессиональные базы		
1	Интернет-портал Правительства Российской Федерации	www.government.ru
2	Министерство экономического развития Российской Федерации	www.economy.gov.ru
Информационные справочные системы		
1	Электронная библиотека для руководителей, менеджеров, маркетологов, финансистов и экономистов предприятий	http://www.aup.ru
2	Консультант Плюс	https://www.consultant.ru/
3	Информационно-правовой портал Гарант	http://www.garant.ru/
Иные ресурсы Интернет		
1	Еженедельник PC Week: русская версия международного издания об информационных и коммуникационных технологиях.	https://www.itweek.ru/
2	Портал ERPNEWS - аналитика и новости по системам автоматизации предприятия	http://www.erpnews.ru
3	Журнал «Управление персоналом»	http://www.top-personal.ru/
5	Образовательный видеопортал UniverTV.ru	http://univertv.ru/lekcii_po_psihologii/
6	Словопедия	http://www.slovopedia.com

4.4 Информационные технологии

4.4.1 АСО Академии ВЭГУ

Образовательный процесс по данной дисциплине в Академии ВЭГУ ведется с широким использованием Автоматизированной системы обучения. В частности, применяются следующие составные части (модули) АСО:

№ п/п	Полное наименование	Область применения в образовательной деятельности
1	«1С-Битрикс: внутренний портал учебного заведения»	Платформа для интеграции всех сервисов и создания виртуальных рабочих кабинетов участников образовательного процесса. 1. Создание ЭИОС для обучающегося: - редактирование индивидуального учебного плана, обучающегося; - изучение материалов по доступным

		дисциплина (модулям) (электронный курс, материалы для самоконтроля и прохождение аттестации, расписание трансляций лекций, очных занятий и вебинаров, просмотр видео материалов); - средства электронных коммуникаций (форумы, комментарии, чат) для общения с участниками процесса обучения (в учебной и предметных группах); - просмотр электронной зачётной книжки; - получение информации о набранных кредитах (оценках); - автоматическое зачисление в предметные и учебные группы; - формирование портфолио обучающегося (данные по IMS ePortfolio Specification (http://www.imsglobal.org/ep/); - биллинговая система (on-line оплата обучения, просмотр истории оплаты). 2. Создание ЭИОС для обучающего: - получение информации по нагрузке; - планирование и проведение вебинаров; - разработка и экспертиза контрольно-измерительных материалов (КИМ); - проверка эссе обучающихся; - средства электронных коммуникаций (форумы, комментарии, чат) для общения с участниками процесса обучения (в учебных и предметных группах); - публикация мультимедийного обучающего контента; - формирование персонального портфолио. 3. Для организаторов образовательного процесса: - система мониторинга (получение информации об активности пользователей; организация опросов пользователей); - участие в группах (учебных, предметных, общих); - поддержка основных элементов коммуникаций (форумы, комментарии); - оценивание и организация объектов социальной сети; - отслеживание рейтингов и достижений; - публичное портфолио пользователя; - работа с заявками (отправка, отслеживание выполнения).
2	«Компас-В» на платформе «1С: Предприятие 8.2»	Автоматизирует работу: - приёмной комиссии (ведение базы абитуриентов, зачисление на обучение, финансовые и маркетинговые отчёты), - деканата (документооборот приказов по

		движению обучающихся, репозиторий документов обучающихся, оповещение обучающихся по электронной почте, SMS), - учебно-методического управления (ведение базы преподавателей, формирование и учёт учебной нагрузки).
3	Программный комплекс «Автоматизированная среда аттестации АСА»	Автоматизирует процедуры: - разработки, экспертизы и публичной экспертизы контрольно-измерительных материалов; - формирования и использования фонда оценочных средств по конкретным программам, дисциплинам (модулям, предметам, видам учебной работы); - проведения обучения с использованием балльно - рейтинговой системы (БРС); - допуска, проведения приема экзаменов, зачетов, письменных аттестационных работ; - видеопротоколирования процесса аттестации; - оформления документации по процессам аттестации (аттестационных ведомостей, заявлений на оплату выполненной обучающими работы, отчетов); - контроля успеваемости обучающихся; - мониторинга удовлетворенности обучающимися качеством контрольно-измерительных материалов и процедурами аттестации.
4	Система программных продуктов LMS Moodle	Используется для: - публикации электронных курсов; - просмотра результата прохождения электронного курса и последующего его учёта в рамках БРС.
5	Система автоматизации библиотек ИРБИС64	Используется для: организации доступа к электронной библиотеке для: просмотра полнотекстовых вариантов основной и дополнительной литературы; просмотра учебно-методических комплексов дисциплин.
6	Программный продукт Автоматизированная информационная система библиотеки «Электронная библиотека»	Используется для организации процесса разработки и обновления полнотекстовых электронных версий учебных материалов и рабочих программ дисциплин.
7	Открытое программное обеспечение «BigBlueButton»	Сервис интегрированный в АСО, используется для: - организации и проведения вебинаров, интерактивных занятий, on-line консультаций и лекций; - просмотра записей вебинаров

4.4.2 Специальные информационные технологии

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по данной дисциплине, включает следующий перечень программного обеспечения и информационных справочных систем:

Программный продукт	Договор
1. 7-Zip 16.04 2.Acrobat Reader X 3.Kaspersky Endpoint Security 10 for Windows 4.Mozilla Firefox 57.0.2 5.Google Chrome 63.0.3239.132 6.Microsoft Office 2007 7.VLC 2.1.1 8) Microsoft Windows 7 Professional Academic Open License 9) Microsoft Windows Server 2008	1)лицензия GNU LGPL (Свободное ПО) 2)лицензионное соглашение с компанией Adobe 3)лицензия № 1FB6-170208-101930-190-411 4)лицензия GNU LGPL (Свободное ПО) 5)лицензия LGPL (Свободное ПО) 6)лицензия № 43509314 7)лицензия GNU LGPL (Свободное ПО) 8) лицензия № 62875440 9) лицензия № 47623222

4.5 Материально-техническая база

4.5.1 В процессе обучения данной дисциплины используется специальный виртуальный учебный кабинет – предметная группа модуля «Кампус ВЭГУ 24» (далее – ПГ).

4.5.2 Информационно-предметная среда ПГ размещается в разделах меню ПГ, а также в разделах и подразделах меню «Кампус ВЭГУ 24».

Размещение материалов (или обеспечение прямого доступа к информационным ресурсам) в разделах меню «Кампус ВЭГУ 24» осуществляется в централизованном порядке структурными подразделениями Академии ВЭГУ (материалы Электронно-библиотечной системы, локальные нормативные акты Академии ВЭГУ, записи проведенных учебных занятий и т.п.).

В разделах меню ПГ размещение материалов организовывается преподавателем, являющимся владельцем данной ПГ (т.е. закрепленным за реализацией данной дисциплины).

4.5.3 Взаимодействие обучающихся в ПГ осуществляется на принципах тьюторинга и интерактива.

Тьюторинг осуществляется посредством постановки преподавателем задач перед обучающимся, консультирования, проверки и оценивания исполнения задач.

Интерактивный метод обучения обеспечивается организацией преподавателем в ПГ взаимодействия обучающихся друг с другом в сфере освоения программы дисциплины в разных формах и способах, в т.ч.:

- обязательных в рамках этапа (контрольных точек) БРС и факультативных занятий в форме дискуссий, групповой (командной) творческой работы, группового проектирования, кейс-метода, «мозгового штурма» или игры;

- широким использованием ПГ для общего обмена мнениями при постоянном контроле со стороны преподавателя и корректировки оценок и поощрения лучших сообщений;

- вовлечения обучающихся в формирование базы знаний.

4.5.4 Для ведения образовательной деятельности в учебных корпусах Академии ВЭГУ имеются: учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. Они укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории. Для проведения занятий лекционного типа предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации, в том числе презентации ППС по дисциплине. Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронно-информационную среду Академии ВЭГУ.

Для проведения лекционных занятий необходимо следующее материально-техническое обеспечение: компьютерный класс, аудитория, оснащенная презентационной техникой (проектор, экран, компьютер/ноутбук и т.д.), рабочее место преподавателя, оснащенное компьютером с доступом в Интернет, рабочие места студентов, оснащенные компьютерами с доступом в Интернет, предназначенные для работы в электронной образовательной среде, пакеты ПО общего назначения (текстовые редакторы, графические редакторы и пр.), мультимедийное оборудование, комплекты электронных презентаций/слайдов.

Полный перечень материально-технического обеспечения по дисциплине указан в Справке о материально-техническом обеспечении основной профессиональной образовательной программы высшего образования.

5. Методические указания обучающемуся

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 часа.

В рамках дисциплины предполагается изучение следующих разделов:

- Основы создания стартапов и их характеристики;

- Психология запуска стартапа.

Ключевыми понятиями раздела 1. «Основы создания стартапов и их характеристики» являются: стартап, инкубатор бизнеса, бизнес-акселератор, конкурентоспособность, бизнес-модель, лизинг, краудфандинг, тестирование. Изучая раздел 1, бакалавриант познакомиться с: понятием стартапа и

особенностями его функционирования, стратегиями создания стартапа, юридическим оформление стартапа, разработкой бизнес-модели стартапа.

Ключевыми понятиями раздела 2. «Психология запуска стартапа» являются: личный бренд, психология бренда, интернет - маркетинг, веб-сайт, социальные сети, мессенджер, подкаст, SMM, SEO-оптимизация, нейромаркетинг, психология цвета, нейминг, контекстная реклама, тизер, коммерческое предложение, презентация. Изучая раздел 2, бакалавриант познакомиться с: психологией запуска и продвижение продукта, инструментами интернет-маркетинга, основами графического дизайна в цифровой среде.

По курсу «Предпринимательские проекты и стартапы» предусмотрено выполнение студентами различных видов самостоятельной работы. Предполагаются самостоятельные задания на изучение теоретических основ (отзывы на статьи, анализ научных и научно-методических работ). А также предполагаются самостоятельные задания, как на изучение теоретических основ дисциплины, так и вопросы, и задания практического характера.

По каждому разделу предусмотрено выполнение студентами различных видов самостоятельной работы.

- самостоятельная работа во время основных аудиторных занятий (лекций);
- самостоятельная работа под контролем преподавателя в форме плановых консультаций и творческих контактов;
- внеаудиторная самостоятельная работа при выполнении студентом домашних заданий учебного и творческого характера.

По итогам освоения дисциплины предусмотрена текущая, рубежная, промежуточная аттестация. В рамках текущей аттестации предполагается использование следующих форм оценочных средств: активность студента, участие в интерактивных формах занятий.

Для подготовки к аттестации рекомендуется:

- изучить лекционный и практический материал;
- изучить материалы, представленные по данной дисциплине в библиотеке Академии ВЭГУ или воспользоваться электронной библиотекой;
- использовать самообучающие программы;
- контролировать уровень своих знаний тестами-тренингами.

6. Особенности освоения дисциплины (модуля) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

6.1 Выбор методов обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов определяются исходя из их доступности для данной категории обучающихся, определяется содержанием обучения, исходным уровнем имеющихся знаний, уровнем профессиональной подготовки педагогов, особенностями восприятия информации обучающимися. В образовательном процессе предполагается использование социально-активных и рефлексивных методов обучения, технологий социальной

реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими студентами, создании комфортного психологического климата.

6.2 В целях освоения учебной программы дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья кафедра обеспечивает:

1) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

– размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме справочной информации о расписании учебных занятий;

– присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь; выпуск альтернативных форматов методических материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);

2) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху: – надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации;

3) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата:

– возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, туалетные комнаты и другие помещения, а также пребывание в указанных помещениях.

6.3 Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или в отдельных организациях.

6.4 Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Категории обучающихся	Формы предоставления
С нарушением слуха	в печатной форме; в форме электронного документа
С нарушением зрения	в печатной форме увеличенным шрифтом; в форме электронного документа; в форме аудиофайла;
С нарушением опорно-двигательного аппарата	в печатной форме; в форме электронного документа; в форме аудиофайла.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

6.5 Процедура промежуточной аттестации для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей. При необходимости предусматривается увеличение времени на подготовку к промежуточной аттестации, а также предоставляется дополнительное время для подготовки ответа в ходе контроля текущей успеваемости и промежуточной аттестации.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине (модулю) обеспечивается выполнение следующих дополнительных требований в зависимости от индивидуальных особенностей, обучающихся:

1. инструкция по порядку проведения процедуры оценивания предоставляется в доступной форме (устно, в письменной форме, устно с использованием услуг сурдопереводчика);

2. доступная форма предоставления заданий оценочных средств (в печатной форме, в печатной форме увеличенным шрифтом, в форме электронного документа, задания зачитываются ассистентом, задания предоставляются с использованием сурдоперевода);

3. доступная форма предоставления ответов на задания (письменно на бумаге, набор ответов на компьютере, с использованием услуг ассистента, устно).

При необходимости для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю) может проводиться в несколько этапов. Проведение процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья допускается с использованием дистанционных образовательных технологий.

6.6 Для освоения дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья предоставляются основная и дополнительная учебная литература в виде электронного документа в фонде библиотеки и / или в электронно-библиотечных системах, а также предоставляются бесплатно специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература и специальные технические средства обучения коллективного и индивидуального пользования, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

Проректор по
учебно- научной работе  А.О. Целищев

ЧАСТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «ВОСТОЧНАЯ ЭКОНОМИКО-ЮРИДИЧЕСКАЯ ГУМАНИТАРНАЯ АКАДЕМИЯ» (Академия ВЭГУ)

ОДОБРЕНА	УТВЕРЖДЕНА
Ученым советом Академии ВЭГУ	приказом ректора Академии ВЭГУ
(протокол от 15 июня 2026 г. , № 3)	от 26.07. 2026 № 56

Рабочая программа дисциплины
Программирование в 1С

Кафедра: управления, информатики и общенаучных дисциплин

Основная образовательная программа: 09.03.03 Прикладная информатика, направленности (профиля) «Проектирование и разработка информационных систем»

1. Общая характеристика

1.1 Наименование

Данная учебная дисциплина называется «Программирование в 1С», включена в Реестр автономных дидактических компонентов Академии ВЭГУ и реализуется в рамках ООП Академии ВЭГУ: 09.03.03 Прикладная информатика (профиль: проектирование и разработка информационных систем) по очной, очно-заочной и заочной формам обучения, в т.ч. с использованием электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

1.2 Цели реализации

1.2.1 В результате освоения данной дисциплины обучающиеся должны овладеть знаниями, умениями и навыками в рамках формирования следующих компетенций выпускника:

- способен разрабатывать и адаптировать прикладное программное обеспечение (ПК-2);
- способен принимать участие во внедрении информационных систем (ПК-5);
- способен осуществлять ведение базы данных и поддержку информационного обеспечения решения прикладных задач (ПК-7);
- способен проводить тестирование компонентов программного обеспечения ИС (ПК-9).

1.2.2 Индикаторы достижений компетенций:

Знает основы программирования и технологию разработки программного обеспечения, современные языки программирования и работы с базами данных (ПК-2.1)

Умеет осуществлять анализ и обоснованный выбор алгоритмов, а также их модификацию при решении прикладных задач; организовывать и осуществлять процессы реализации и тестирования программных средств (ПК-2.2)

Владеет навыками разработки и адаптации прикладного программного обеспечения; анализа, выбора, использования и модификации алгоритмов при решении прикладных задач; реализации базовых алгоритмов на языках высокого уровня; разработки прототипов ИС (ПК-2.3)

Знает особенности современных программно аппаратных платформ, основы администрирования ИС, возможности ИС, современные стандарты информационного взаимодействия систем, инструменты и методы интеграции ИС (ПК-5.1)

Умеет производить инсталляцию программного обеспечения и его настройку, обучать конечного пользователя работе с установленным программным обеспечением (ПК-5.2)

Владеет знаниями об особенностях операционных систем и структуре программного обеспечения, позволяющем устанавливать и настраивать программное обеспечение (ПК-5.3)

Знает теорию баз данных, характеристики и возможности современных СУБД, инструменты и методы проектирования баз данных, основы современных систем управления базами данных и их поддержки (ПК-7.1)

Умеет разрабатывать и адаптировать методы и алгоритмы автоматизации работы с БД, разрабатывать структуру баз данных (ПК-7.2)

Владеет навыками построения, сопровождения и модификации баз данных в соответствии с нуждами конечного пользователя; навыками поддержки обеспечения решения прикладных задач (ПК-7.3)

Знает современные средства, используемые в тестировании компонентов программного обеспечения ИС; необходимые и достаточные условия их реализации; инструменты и методы модульного и интеграционного тестирования ИС, регламенты тестирования (ПК-9.1)

Умеет анализировать исходные данные; выбирать и использовать современные модели и методы при отладке программных средств в соответствии с поставленной задачей; разрабатывать регламентные документы (ПК-9.2)

Владеет навыками тестирования и отладки компонентов программного обеспечения ИС; анализа результатов тестирования (ПК-9.3)

1.3 Место в структуре ООП

1.3.1.1 Данная дисциплина относится к блоку Б1 дисциплин части, формируемой участниками образовательных отношений (Б1.В.11) и изучается

по очной, очно-заочной и заочной формам с применением ЭО и ДОТ на 7 семестре (на 4 курсе) обучения.

1.3.2 Логически и содержательно-методически данная дисциплина связана с такими автономными дидактическими компонентами: операционные системы, проектирование информационных систем, корпоративные информационные системы, проектирование информационных систем, информационные системы и технологии, теория систем и системный анализ, информатика, программирование, вычислительные системы, сети и телекоммуникации, программная инженерия, информационная безопасность, базы данных, администрирование в информационных системах, автоматизированные системы управления предприятия, проектная документация, методы тестирования программного обеспечения, разработка и стандартизация программных средств и информационных технологий, интернет-технологии, предметно-ориентированные экономические информационные системы, разработка интерфейсов информационных систем, ознакомительная практика, эксплуатационная практика, технологическая (проектно-технологическая) практика, выполнение и защита выпускной квалификационной работы

1.3.3 Изучению данной дисциплины должно предшествовать освоение обучающимся программы: информатика, программирование, экономика фирмы (предприятия), базы данных, информационные системы и технологии, основы документационного обеспечения управления, учет и анализ, проектирование информационных систем, менеджмент, разработка и стандартизация программных средств и информационных технологий, автоматизированные системы электронного документооборота, ознакомительная практика.

1.3.4 Освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее для прохождения обучения по программам: корпоративные информационные системы, информационные технологии в управлении, технологическая (проектно-технологическая) практика, выполнение и защита выпускной квалификационной работы.

1.4 Объем

1.4.1 Общий объем данной дисциплины (трудоемкость учебной нагрузки обучающегося при освоении программы, включающая в себя все виды его учебной деятельности, предусмотренные учебным планом для достижения планируемых результатов обучения) составляет 7 зачетных единиц или 252 академических часов вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, с использованием сетевой формы, реализации по индивидуальному учебному плану, в том числе при ускоренном обучении.

1.4.2 Объемы учебной нагрузки обучающегося при освоении программы дисциплины по видам учебной деятельности составляют:

Виды учебной деятельности	**Объем, в академических часах**		
	по очной	**по очно-**	**по заочной**

	форме с применением ЭО и ДОТ	заочной форме с применением ЭО и ДОТ	форме с применением ЭО и ДОТ
Занятия лекционного типа	**16**	**8**	**4**
Занятия семинарского типа	**-**	**-**	**-**
Проектирование	**-**	**-**	**-**
Индивидуальная работа с обучающимся	**8**	**8**	**4**
Самостоятельная работа обучающегося	**186**	**194**	**202**
Аттестация	**42**	**42**	**42**
Всего	**252**	**252**	**252**

2. Структура и содержание

2.1 Содержание разделов и тем

Разделы и темы		**Содержание (дидактические единицы)**	**Учебные занятия**			
№ п/п	**Наименование**		**виды**	очная форма с применением ЭО и ДОТ	очно-заочная форма с применением ЭО и ДОТ	заочная форма с применением ЭО и ДОТ
				Объем, академических часов	Объем, академических часов	Объем, академических часов
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**
Раздел I. Концепция системы 1С:Предприятия						
1.1	Конфигурируемость системы 1С:Предприятие	Концепция системы 1С: Предприятия. Конфигурируемость. Конфигуратор. Компонентная структура. Объекты, атрибуты, методы. Встроенный язык. Модули, процедуры, функции. Глобальный модуль.	Занятия лекционного типа	1	0,5	0,25
			Индивидуальная работа с обучающимися	0,5	0,5	0,25
		- проработка конспекта лекции; – анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме; - подготовка к тестированию; - выполнение письменной аттестационной работы	Самостоятельная работа обучающегося	15	16	10
1.2	Теория бухгалтерского учета для программи	-Предметная область бухгалтерского учета. -Счет и план счетов. Субсчет. Система счетов и двойная запись. -Бухгалтерские проводки. Тип счета.	Занятия лекционного типа	1	0,5	0,25

	ста	-Аналитический учет. Количественный учет. Валютный учет. -Забалансовые счета. Разделитель учета. -Техника и формы бухгалтерского учета.	Индивидуальная работа с обучающимися	0,5	0,5	0,25
		- проработка конспекта лекции; – анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме; - подготовка к тестированию; - выполнение письменной аттестационной работы	Самостоятельная работа обучающегося	15	16	10
1.3	Конфигуратор.	Окно Конфигуратора. Дерево конфигурации. Редактор форм. Кнопки панели редактора форм. Кнопки редактора программных модулей. Программные модули. Шаблоны. Редактор печатных форм. Кнопки панели печатных форм. Администрирование базы. Загрузка измененной конфигурации	Занятия лекционного типа	2	1	0,25
			Индивидуальная работа с обучающимися	1	1	0,25
		- проработка конспекта лекции; – анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме; - подготовка к тестированию; - выполнение письменной аттестационной работы	Самостоятельная работа обучающегося	15	16	10
Раздел II. Создание объектов конфигурации						
2.1	Создание собственной базы	Создание мини-системы кадрового учета сотрудников предприятия. Создание собственной учебной базы данных. Режимы запуска программы. Создание объектов конфигурации. Проверка работы вновь созданного документа	Занятия лекционного типа	2	1	0,25
			Индивидуальная работа с обучающимися	1	1	0,25
		- проработка конспекта лекции; – анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме; - подготовка к тестированию; - выполнение письменной аттестационной работы	Самостоятельная работа обучающегося	15	16	12

2.2	Справочники	Назначение справочников. Атрибуты справочников. Типы данных. Экранные формы справочников. Иерархические справочники. Подчиненные справочники. Сравнение справочников с другими объектами. Основы программирования. Периодические реквизиты. Подбор из справочника. Другие полезные методы. Чтение структуры справочников	Занятия лекционного типа	2	0,5	0,25
			Индивидуальная работа с обучающимися	1	0,5	0,25
		- проработка конспекта лекции; – анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме; - подготовка к тестированию; - выполнение письменной аттестационной работы	Самостоятельная работа обучающегося	15	16	18
2.3	Документы	Назначение документов. Состав документа. Проведение документов. Атрибуты документов (реквизиты). Журналы документов. Основы программирования. Ссылка на документ. Создание, сохранение и проведение документа. Поиск документа. Удаление документа. Перебор документа. Табличная часть документа.	Занятия лекционного типа	2	0,5	0,25
			Индивидуальная работа с обучающимися	1	0,5	0,25
		- проработка конспекта лекции; – анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме; - подготовка к тестированию; - выполнение письменной аттестационной работы	Самостоятельная работа обучающегося	15	16	18
Раздел III. Основы программирования						
3.1	Отчеты	Назначение отчетов. Состав отчета. Секции. Поведение сформированного отчета. Основы программирования. Ссылка на объект таблица. Вывод секций. Присоединить секцию. Пересечение секций. Открытие формы. Элементы диалога на форме. Слои и закладки на форме. Подбор.	Занятия лекционного типа	1	0,5	0,25
			Индивидуальная работа с обучающимися	0,5	0,5	0,25
		- проработка конспекта лекции;	Самост	16	16	20

		– анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме; - подготовка к тестированию; - выполнение письменной аттестационной работы	оятельная работа обучающегося			
3.2	Регистры	Назначение регистров. Измерения и ресурсы. Движения в регистрах. Виды регистров. Регистры остатков. Основы программирования. Регистры, используемые в примерах. Запись движений в регистр остатков. Запись движений в оборотный регистр. Обращение к итогам регистра. Обращение к итогам оборотного регистра. Обращение к движениям регистра. Фильтрация движений и итогов. Временный расчет регистров. Запрос к регистру.	Занятия лекционного типа	1	0,5	0,25
			Индивидуальная работа с обучающимися	0,5	0,5	0,25
		- проработка конспекта лекции; – анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме; - подготовка к тестированию; - выполнение письменной аттестационной работы	Самостоятельная работа обучающегося	16	16	20
3.3	Запросы	Общая схема выполнения запроса. Переменные в запросе. Группировка и сортировка. Двойная группировка. Функции в запросе. Условие отбора. Работа с бухгалтерским запросом. Метод ВыполнитьЗапрос. Метод ВключатьСубсчета. Метод ИспользоватьСубсчета. Метод ИспользоватьКорСубконто. Метод Опции. Обработка результатов запроса (обход группировок). Атрибуты и методы результата запроса. Выполнение запроса.	Занятия лекционного типа	1	0,5	0,5
			Индивидуальная работа с обучающимися	0,5	0,5	0,5
		- проработка конспекта лекции; – анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме; - подготовка к тестированию; - выполнение письменной аттестационной работы	Самостоятельная работа обучающегося	16	16	20
3.4	Таблица значений	Создание таблицы значений. Добавление строк в таблицу значений. Перебор строк таблицы значений.	Занятия лекционного	1	0,5	0,5

		Сортировка таблицы значений. Поиск в таблице значений. Итоги и группировка таблицы значений. Удаление строк и колонок из таблицы значений. Таблица значений как элемент диалога. Методы УстановитьЗначение и ПолучитьЗначение.	типа			
			Индивидуальная работа с обучающимися	0,5	0,5	0,5
		- проработка конспекта лекции; – анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме; - подготовка к тестированию; - выполнение письменной аттестационной работы	Самостоятельная работа обучающегося	16	16	20
Раздел IV. Системные процедуры и функции						
4.1	Объект Диаграмма	Диаграммы в 1С. Создание диаграммы. Наполнение данными диаграммы. Основы программирования. Изменение заголовка таблицы. Работа с сериями диаграммы. Работа с точками диаграммы. Передача значений точками серий. Два вспомогательных метода диаграммы. Пример использования диаграммы в 1С: Бухгалтерия	Занятия лекционного типа	1	1	0,5
			Индивидуальная работа с обучающимися	0,5	1	0,5
		- проработка конспекта лекции; – анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме; - подготовка к тестированию; - выполнение письменной аттестационной работы	Самостоятельная работа обучающегося	16	17	20
4.2	Системные процедуры и	Часто используемые системные процедуры и функции. Предопределенные процедуры. Назначение. Виды предопределенных	Занятия лекционного типа	1	1	0,5

	функции. Предопределенные процедуры. Конструкторы	процедур. Параметры предопределенных процедур. СтатусВозврата. Назначение конструкторов. Виды конструкторов	Индивидуальная работа с обучающимися	0,5	1	0,5
		- проработка конспекта лекции; – анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме; - подготовка к тестированию; - выполнение письменной аттестационной работы	Самостоятельная работа обучающегося	16	17	22

2.2 Перечень обеспечения СРС

Студенту предлагается выполнить следующие виды самостоятельной работы:

– проработка конспекта лекции;

– анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме (с указанием страниц);

– выполнение домашней контрольной работы, письменное или устное решение задач, разбор конкретных ситуаций;

– подготовка списка литературы (библиографии) и подборка нормативных источников по определенной тематике, их изучение и т.д.).

При выполнении самостоятельной работы, обучающемуся предоставляется следующее учебно-методическое обеспечение:

- информационные ресурсы, перечисленные в разделе 4: Информационные ресурсы данной программы;

- материалы, размещенные в разделах Диск, Задачи, Обсуждение, Сообщение ПГБ Программирование в 1С Кампуса ВЭГУ 24;

- электронные курсы, размещенные в вертикальном меню Кампуса ВЭГУ;

- материалы лекционных и практических занятий по дисциплинам бакалавриата 09.03.03 Прикладная информатика, расположенные по адресу http://cp.insto.ru/extranet/

3. Фонд оценочных средств

3.1 Этапы формирования компетенций

Компетенция		**Код и наименование индикатора достижения компетенции**	**Результаты обучения по дисциплине**
код	**содержание**		
1	**2**	**3**	**4**
ПК-2	Способен разрабатывать и адаптировать прикладное программное	ПК-2.1 Знает основы программирования и технологию разработки программного обеспечения, современные языки	Знает: основы программирования и технологию разработки программного обеспечения системы 1С

	обеспечение	программирования и работы с базами данных ПК-2.2 Умеет осуществлять анализ и обоснованный выбор алгоритмов, а также их модификацию при решении прикладных задач; организовывать и осуществлять процессы реализации и тестирования программных средств ПК-2.3 Владеет навыками разработки и адаптации прикладного программного обеспечения; анализа, выбора, использования и модификации алгоритмов при решении прикладных задач; реализации базовых алгоритмов на языках высокого уровня; разработки прототипов ИС	Умеет: осуществлять анализ и обоснованный выбор алгоритмов, а также их модификацию при решении прикладных задач; организовывать и осуществлять процессы реализации и тестирования программных средств Навыки: разработки и адаптации программного обеспечения 1С
ПК-5	Способен принимать участие во внедрении информационных систем.	ПК-5.1 Знает особенности современных программно аппаратных платформ, основы администрирования ИС, возможности ИС, современные стандарты информационного взаимодействия систем, инструменты и методы интеграции ИС ПК-5.2 Умеет производить инсталляцию программного обеспечения и его настройку, обучать конечного пользователя работе с установленным программным обеспечением ПК-5.3 Владеет знаниями об особенностях операционных систем и структуре программного обеспечения, позволяющем устанавливать и настраивать программное обеспечение	Знает: особенности системы 1С, основы администрирования 1С, возможности 1С, стандарты информационного взаимодействия системы 1С с другими ИС, инструменты и методы интеграции 1С Умеет: производить инсталляцию программного обеспечения и его настройку, обучать конечного пользователя работе с 1С Навыки: установки и настройки программного обеспечения системы 1С
ПК-7	Способен осуществлять ведение базы данных и поддержку информационного обеспечения решения прикладных задач.	ПК-7.1 Знает теорию баз данных, характеристики и возможности современных СУБД, инструменты и методы проектирования баз данных, основы современных систем управления базами данных и их поддержки ПК-7.2 Умеет разрабатывать и адаптировать методы и	Знает: инструменты и методы проектирования баз данных в 1С, основы современных систем управления базами данных и их поддержки Умеет: разрабатывать и адаптировать методы и алгоритмы автоматизации работы с базами данных в 1С, разрабатывать структуру баз

		алгоритмы автоматизации работы с БД, разрабатывать структуру баз данных ПК-7.3 Владеет навыками построения, сопровождения и модификации баз данных в соответствии с нуждами конечного пользователя; навыками поддержки обеспечения решения прикладных задач	данных Навыки: построения, сопровождения и модификации баз данных в 1С в соответствии с нуждами конечного пользователя; навыками поддержки обеспечения решения прикладных задач в системе 1С
ПК-9	Способен проводить тестирование компонентов программного обеспечения ИС	ПК-9.1 Знает современные средства, используемые в тестировании компонентов программного обеспечения ИС; необходимые и достаточные условия их реализации; инструменты и методы модульного и интеграционного тестирования ИС, регламенты тестирования ПК-9.2 Умеет анализировать исходные данные; выбирать и использовать современные модели и методы при отладке программных средств в соответствии с поставленной задачей; разрабатывать регламентные документы ПК-9.3 Владеет навыками тестирования и отладки компонентов программного обеспечения ИС; анализа результатов тестирования	Знает: современные средства, используемые в тестировании компонентов программного обеспечения 1С; необходимые и достаточные условия их реализации Умеет: анализировать исходные данные; выбирать и использовать современные модели и методы при отладке программных средств в соответствии с поставленной задачей; разрабатывать регламентные документы Навыки: тестирования и отладки компонентов программного обеспечения в системе 1С; навыками анализа результатов тестирования

3.2 Показатели, критерии и шкала оценивания

3.2.1. Для оценивания компетенций обучающегося на этапе их формирования по результатам освоения программы данной дисциплины применяется четырехбалльная шкала оценивания (оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»).

3.2.2. При применении технологий, использующих иные шкалы измерения (тестирование, балльно-рейтинговой, рейтинговой и т.д.), они для окончательного оформления переводятся в четырехбалльную шкалу по следующим параметрам: 90 и более процентов максимально-возможной суммы – «отлично», 70-89% - «хорошо», 50-69% - «удовлетворительно», менее 50 % - «неудовлетворительно».

3.2.3.При формировании оценки обучающегося используются следующие показатели и критерии оценивания результатов освоения программы данной

дисциплины и соответствующего этапа формирования компетенций обучающегося:

Оценка	Критерий	Индикатор (показатель)
«отлично»	усвоение программы в полном объеме	задание выполнено без замечаний, полное и логически стройное изложение содержания при ответе или в отчете, тесное увязывание теории вопроса с практикой, отсутствие затруднений с объяснением всех аспектов выполнения задания, хорошее владение умениями и навыками по программе, знание монографической литературы, наличие умений самостоятельно обобщать и излагать материал
«хорошо»	твердое владение материалом в рамках программы	задание выполнено без существенных замечаний, грамотное изложение ответа (отчета), отсутствие существенных неточностей, правильное применение теоретических положений и владение необходимыми навыками при выполнении практических заданий
«удовлетворительно»	владение только основным материалом программы	задание в основном выполнено, допущение неточностей при правильном в основном ответе, нарушение последовательности в его изложении, неусвоение отдельных существенных деталей, наличие затруднений в выполнении практических заданий
«неудовлетворительно»	невладение значительной (и значимой) частью материала программы	задание не выполнено, допуск обучающимся при ответе принципиальных ошибок, большие затруднения при выполнении практических работ, ответ свидетельствует об отсутствии знаний по предмету

3.2.4 Аттестация по данной дисциплине может осуществляться по балльно-рейтинговой системе (далее - БРС), которая представляет собой строго последовательное[1] прохождение обучающимся контрольных (реперных, рубежных) точек (далее – КТ-1, КТ-2 и т.д.) с получением оценки за качество показанных результатов в виде определенной конечной суммы баллов. При этом используются следующие индикаторы начисления баллов.

3.2.4.1 Общее количество баллов БРС распределяется следующим образом:

- за прохождение предварительного этапа – 20 баллов;
- за прохождение первой контрольной точки – до 20 баллов;
- за прохождение второй контрольной точки – до 20 баллов;
- за прохождение третьей контрольной точки – до 20 баллов.

3.2.4.2 Перевод набранной суммы по итогам всей БРС в четырехбалльную шкалу оценивания осуществляется по следующим параметрам: 72 и более

[1] Без прохождения предыдущей контрольной точки обучающийся не допускается к прохождения следующей контрольной точки.

баллов – «отлично», 56-71 баллов - «хорошо», 40-55 баллов - «удовлетворительно», менее 40 баллов - «неудовлетворительно».

3.2.4.3 За прохождение предварительного этапа начисляется до 20 баллов пропорционально изученным обучающимся разделам лекционного материала и набранным при тестировании в самом представленном для изучения ресурсе количеству баллов.

3.2.4.4 Начисление баллов по рубежной аттестации по первой контрольной точке осуществляется в зависимости от результативности участия на вебинаре.

3.2.4.4.1 При он-лайн участии на вебинаре баллы начисляются по следующим критериям:

1) 5 баллов, если участие ограничилось только присутствием или одним нерезультативным действием (вопрос или выступление не соответствовали теме);

2) 10 баллов, если были два и более нерезультативных действия;

3) 15 баллов, если среди двух или более произведенных обучающимся действий как минимум одно было результативным (правильное изложение материала, точно заданный вопрос, аргументированная и объективная рецензия);

4) 20 баллов, если все произведенные обучающимся два и более действий были результативными.

3.2.4.4.2 При просмотре вебинара в записи и предоставлении обучающимся письменного отзыва о нем, определяются следующие степени и суммы баллов:

1) 5 баллов, если отзыв написан формально, малосодержательно, но свидетельствует о просмотре всего вебинара;

2) 10 баллов, если в отзыве достаточно аргументировано выделены позитивная (что понравилась, было понятно, интересно) и (или) негативная (что не понравилась, было непонятным, неинтересным) стороны вебинара;

3) 15 баллов, если в отзыве есть обоснованное, логичное сопоставление позитивных и негативных итогов занятия;

4) 20 баллов, если отзыв в дополнение к третьему уровню содержит существенные предложения по улучшению организации вебинара или аргументировано описывает проблему, сформировавшуюся по итогам вебинара.

3.2.4.5 При тестировании по второй контрольной точке, если тестовые задания имеют разные степени сложности, каждые 5% максимально-возможной суммы правильных ответов приравнивается одному баллу БРС.

При равной сложности всех тестовых заданий каждый правильный ответ приносит 1 балл БРС.

3.2.4.6 Творческая аттестационная работа оценивается по шестибалльной шкале (0 баллов – отсутствует, 1 балл – имеется, но абсолютно не соответствует заданию и (или) дисциплине, 2 балла – в большей части не соответствует заданию (дисциплине), хотя есть определенное приближение к сути задания (дисциплины), 3 балла – суть задания выявлена, но неполно, 4 балла – имеются

только отдельные неточности, 5 – нет претензий к исполнению) по следующим направлениям:

- определение и фиксация проблемы;
- формулирование ответа (рабочей гипотезы);
- аргументы и иллюстрации в пользу ответа (рабочей гипотезы);
- использование концептуального и понятийного аппарата дисциплины..

Сумма набранных баллов за все 4 направления является количеством баллов БРС, начисляемых в общий рейтинг за третью контрольную точку.

3.3 Типовые контрольные задания

3.3.1 При подготовке обучающегося к аттестации и при оценивании результатов освоения программы данной дисциплины (для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы) используются типовые контрольные задания по:

- истории развития той отрасли знания, изучению которой посвящена данная дисциплина (модуль); объекту, предмету и методам (инструментам), применяемым в данной дисциплине (модуле); месту, значению данной дисциплины (модуля) в деятельности человека и ее связям с другими дисциплинами (модулями); проблемам и задачам, решаемым в рамках данной дисциплины (модуля) и т.д.;
- существу теорий, концепций, систем описания и объяснения, гипотез, выдвигаемых в рамках данной дисциплины, а также категориям и понятиям (терминам), являющимся существенными для данной дисциплины;
- применению компетенций, сформированных в ходе освоения программы, для решения конкретной задачи, объяснения конкретного факта (явления), разрешения конкретной ситуации и т.д.

3.3.2 Данные типовые задания при проведении конкретных аттестационных испытаний переформатируются в вопросы аттестационных билетов или тестовые задания в соответствии с правилами, установленными для Фонда оценочных средств Академии ВЭГУ. По предметам вопросов типовых заданий могут быть сформулированы несколько различающихся по форме и аспекту рассмотрения вопросов аттестационных билетов, тестовых заданий или тем письменных работ. Комплекты вопросов для аттестационных билетов, тестовых заданий и тем в виде соответствующих баз хранятся в Центре аттестации Академии ВЭГУ в режиме конфиденциальности и предъявляются в виде набора аттестационных билетов, тестов или отдельной темы, формируемых по установленным в Академии ВЭГУ правилам, на каждую конкретную аттестацию.

3.3.3 Типовые контрольные задания для подготовки и проведения промежуточной аттестации:

– Основные принципы построения системы "1С:Предприятие". Компоненты системы. Конфигуратор, отладчик, прикладная программа. Определение понятий «конфигурация», «метаданные», «данные». Соотношение понятий конфигурирования и использования конфигурации.

– Понятия «Метаданные», «Объекты метаданных». Свойства объектов метаданных в зависимости от вида объекта. Назначение составных частей форм объектов метаданных для разных видов объектов.

– Константы – назначение, создание, возможные типы значений. Возможные способы для задания и получения значений констант в процессе эксплуатации системы.

– Периодические константы. Назначение и способы их создания. Какими средствами можно получить и установить значение периодической константы?

– План счетов – назначение, способы создания, возможные типы значений. Атрибуты счета, способы их определения и последующего использования при ведении бухгалтерского учета. Способы определения плана счетов на этапе конфигурирования и эксплуатации системы. Рекомендации по определению подмножеств счетов вводимых на этапе конфигурирования и на этапе использования конфигурации.

– Структура и характеристики бухгалтерского счета. Понятие субсчета. Создание многоуровневых иерархических структур бухгалтерских счетов.

– Многоплановость счетов в системе автоматизации бухгалтерского учета. Способы организации ведения бухгалтерского учета одновременно в нескольких планах счетов. Примеры эффективного использования нескольких планов счетов в системе автоматизации бухгалтерского учета.

– Понятие процедуры, функции. Область действия имен. Передача параметров. Использование процедур глобального модуля другими компонентами системы.

– Типовые операции. Их назначение. Способы определения правил формирования реквизитов бухгалтерских проводок. Использование процедур глобального модуля при создании типовых операций. Примеры задач, для которых эффективно использование механизма типовых операций.

– Понятия: операции, проводки, корреспонденции. Журналы операций, проводок. Виды и способы отбора информации в журналах. Управление режимами отбора информации на этапе конфигурирования системы.

– Сложные проводки – назначение, примеры и порядок использования.

– Справочники. Назначение объекта типа «Справочник». Структура справочника. Примеры использования справочников в задачах автоматизации бухгалтерского учета.

– Добавление новых элементов в справочник. Средства встроенного языка для добавления и удаления элементов справочника.

– Методы справочников для поиска элементов и упорядочения списка элементов.

– Понятие выборки. Как построить выборку элементов справочника и обработать строки этой выборки в цикле?

– Назначение периодических реквизитов справочника. Средства встроенного языка для чтения и корректировки значений периодических реквизитов.

– Многоуровневые и подчиненные справочники. Примеры использования многоуровневых и подчиненных справочников в задачах автоматизации бухгалтерского учета.

– Бухгалтерские итоги. Виды итогов, хранимых в системе. Способы управления бухгалтерскими итогами. Методы доступа к бухгалтерским итогам для их использования.

– Применение режима запросов для доступа к бухгалтерским итогам. Назначение и структура запроса.

– Отчеты и обработки, их назначение в системе. Принцип отнесения создаваемого объекта метаданных к отчетам или обработкам

3.3.4 Типовые (примерные) темы для письменных работ:

– Основные принципы построения системы "1С:Предприятие". Компоненты системы. Конфигуратор, отладчик, прикладная программа. Соотношение понятий конфигурирования и использования конфигурации.

– Понятия «Метаданные», «Объекты метаданных». Свойства объектов метаданных в зависимости от вида объекта. Назначение составных частей форм объектов метаданных для разных видов объектов.

– Константы – назначение, создание, возможные типы значений. Возможные способы для задания и получения значений констант в процессе эксплуатации системы.

– Периодические константы. Назначение и способы их создания. План счетов – назначение, способы создания, возможные типы значений. Атрибуты счета, способы их определения и последующего использования при ведении бухгалтерского учета. Способы определения плана счетов на этапе конфигурирования и эксплуатации системы. Рекомендации по определению подмножеств счетов вводимых на этапе конфигурирования и на этапе использования конфигурации. Структура и характеристики бухгалтерского счета. Понятие субсчета. Создание многоуровневых иерархических структур бухгалтерских счетов.

– Многоплановость счетов в системе автоматизации бухгалтерского учета.

– Способы организации ведения бухгалтерского учета одновременно в нескольких планах счетов. Примеры эффективного использования нескольких планов счетов в системе автоматизации бухгалтерского учета.

– Понятие процедуры, функции. Область действия имен. Передача параметров. Использование процедур глобального модуля другими компонентами системы.

– Типовые операции. Их назначение. Способы определения правил формирования реквизитов бухгалтерских проводок. Использование процедур глобального модуля при создании типовых операций.

– Понятия: операции, проводки, корреспонденции. Журналы операций, проводок. Виды и способы отбора информации в журналах. Управление режимами отбора информации на этапе конфигурирования системы.

– Сложные проводки – назначение, примеры и порядок использования.

– Справочники. Назначение объекта типа «Справочник». Структура справочника. Примеры использования справочников в задачах автоматизации бухгалтерского учета.

– Добавление новых элементов в справочник. Средства встроенного языка для добавления и удаления элементов справочника.

– Методы справочников для поиска элементов и упорядочения списка элементов.

– Понятие выборки. Построение выборки элементов справочника

– Назначение периодических реквизитов справочника. Средства встроенного языка для чтения и корректировки значений периодических реквизитов.

– Многоуровневые и подчиненные справочники. Бухгалтерские итоги. Виды итогов, хранимых в системе. Способы управления бухгалтерскими итогами. Методы доступа к бухгалтерским итогам для их использования.

– Применение режима запросов для доступа к бухгалтерским итогам. Назначение и структура запроса.

– Отчеты и обработки, их назначение в системе. Принцип отнесения создаваемого объекта метаданных к отчетам или обработкам

3.4 Методические материалы по процедурам оценивания

3.4.1 Методика (в том числе технологические и организационные аспекты), определяющая процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций, установлены положениями об организации образовательной деятельности по программам высшего образования, о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации, о балльно-рейтинговой системе аттестации, о фонде

оценочных средств и изданными в соответствии с ними другими локальными нормативными актами, в т.ч. внутривузовскими стандартами, Академии ВЭГУ.

3.4.2 Обеспечение аттестации в Академии ВЭГУ должно удовлетворять, в первую очередь, требованиям нацеленности на результат обучения, системности, унификации и объективности, что на практике означает следующие:

- применение единых критериев оценивания по всем образовательным программам;
- сопряженность всех видов контрольно-измерительных материалов с конечными компетенциями и друг с другом (высокая степень валидности) и их репрезентативность с содержанием программы;
- выведение итоговых оценок по результатам проверки знаний, умений и навыков по всем дидактическим единицам оцениваемой программы;
- применение единых контрольно-измерительных материалов и процедур аттестации к обучающимся всех форм и технологий обучения;
- привлечение к осуществлению аттестации не задействованных в подпроцессе обучения обучающих, в т.ч. практикующих специалистов необразовательных организаций;
- широкое применение инструментальной среды;
- обязательная экспертиза текстов письменных работ (и других видов оформления результатов проектирования) на авторство (отсутствие заимствований, плагиата, копирования);
- ежегодное обновление тем письменных работ.

Порядок разработки, использования и хранения контрольных измерительных материалов (включая требования к режиму их защиты, порядку и условиям размещения информации, содержащейся в контрольных измерительных материалах, в сети «Интернет») устанавливается в соответствии с федеральными требованиями положением Академии ВЭГУ о фонде оценочных средств.

3.4.3 При организации аттестации обучающихся в Академии ВЭГУ обязательно исполнение следующих положений:

- аттестации подлежат только образовательные программы, назначенные для данного аттестуемого (правилами приема, учебными планами и другими соответствующими документами);
- аттестацию может проводить только тот обучающий (эксперт), который закреплен для данной процедуры по данной группе аттестуемых;
- аттестация проводится только с использованием утвержденных контрольно-измерительных материалов и по утвержденной форме и процедуре;
- аттестация проводится только для тех обучающихся, которые имеют соответствующий допуск;
- результаты аттестации должны быть зафиксированы в утвержденных для этого документах.

4. Информационные ресурсы

4.1 Основная учебная литература

№ п/п	Выходные данные основной учебной литературы	Адрес доступа к полнотекстовому варианту в Электронно-библиотечной системе Академии ВЭГУ
1	Скороход, С. В. Программирование на платформе 1С:Предприятие 8.3 : учебное пособие : [16+] / С. В. Скороход ; Южный федеральный университет. – Ростов-на-Дону ; Таганрог : Южный федеральный университет, 2019. – 136 с.	https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=577921
2	Стряпунина, Н. И. Программирование в корпоративных информационных системах на примере платформы 1С:Предприятие : учебное пособие: / Н. И. Стряпунина ; Московский Университет имени С.Ю. Витте. – Москва : Московский университет имени С. Ю. Витте, 2023. – 256 с.	https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=702300
3	Электронный курс по дисциплине «Программирование в 1С», специально разработанный в Академии ВЭГУ и размещенный в ЭБС..	https://moodle.vegu.ru/course/view.php?id=1330

4.2 Дополнительная учебная литература

№ п/п	Выходные данные основной учебной литературы	Адрес доступа к полнотекстовому варианту в Электронно-библиотечной системе Академии ВЭГУ
1	Балданова, Т. С. Программирование в системе 1С: Предприятие 8: практикум : учебное пособие / Т. С. Балданова, О. А. Лобсанова. — Улан-Удэ : БГУ, 2022. — 184 с.	https://e.lanbook.com/book/336347
2	Богомолова, М. А. Основы конфигурирования в системе 1С: Предприятие 8.3 : учебное пособие / М. А. Богомолова. — Самара : ПГУТИ, 2019. — 204 с.	https://e.lanbook.com/book/223178
3	Гантц, И. С. 1С: Предприятие. Программирование для начинающих: Практикум : учебное пособие / И. С. Гантц. — Москва : РТУ МИРЭА, 2023. — 71 с.	https://e.lanbook.com/book/331547
4	Гантц, И. С. Конфигурирование в среде 1С: Предприятие: Практикум : учебное пособие / И. С. Гантц. — Москва : РТУ МИРЭА, 2021. — 66 с.	https://e.lanbook.com/book/176533

5	Даева, С. Г. Основы разработки корпоративных информационных систем на платформе 1С: Предприятие 8.3 : учебно-методическое пособие / С. Г. Даева. — Москва : РТУ МИРЭА, 2020. — 74 с.	https://e.lanbook.com/book/163859
6	Даева, С. Г. Практическая разработка информационных систем управления ресурсами предприятия на платформе 1С: Предприятие 8.3. : учебно-методическое пособие / С. Г. Даева. — Москва : РТУ МИРЭА, 2021 — Часть 1 — 2021. — 75 с.	https://e.lanbook.com/book/182463
7	Даева, С. Г. Практическая разработка информационных систем управления ресурсами предприятия на платформе 1С: Предприятие 8.3 : учебно-методические пособия / С. Г. Даева. — Москва : РТУ МИРЭА, 2021 — Часть 2 — 2021. — 66 с.	https://e.lanbook.com/book/226547
8	Лысенкова, С. Н. Конфигурирование в системе «1С: Предприятие». Разработка документов и регистров : учебно-методическое пособие / С. Н. Лысенкова. — Брянск : Брянский ГАУ, 2021. — 34 с.	https://e.lanbook.com/book/304316
9	Лысенкова, С. Н. Конфигурирование в системе «1С: Предприятие». Создание информационной базы, разработка подсистем и справочников» : учебно-методическое пособие / С. Н. Лысенкова. — Брянск : Брянский ГАУ, 2021. — 31 с.	https://e.lanbook.com/book/304313
10	Марченко, И. О. Разработка системы управления предприятием на платформе «1С: Предприятие 8.3» : учебно-методическое пособие : [16+] / И. О. Марченко, М. Л. Перевертайло. – Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2018. – 116 с.	https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=574864
11	Омельченко, Т. В. Конфигурирование и администрирование информационных систем на платформе 1С : учебное пособие / Т. В. Омельченко. — Оренбург : ОГУ, 2018. — 229 с.	https://e.lanbook.com/book/159784
12	Филимонова, Е. В. Разработка и реализация конфигураций в системе 1С:Предприятие : учебник : [16+] / Е. В. Филимонова. – Москва : Московский финансово-промышленный университет «Синергия», 2020. – 208 с.	https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=602813

4.3 Ресурсы сети «Интернет»

№ п/п	Наименование ресурса	Адрес доступа к полнотекстовому варианту (в ЭБС Академии ВЭГУ или других ресурсах в сети «Интернет»)
Современные профессиональные базы		
1	Сервер информационных технологий	http://citforum.ru/
2	Официальный сайт корпорации Microsoft	https://www.microsoft.com/ru-ru/
Информационные справочные системы		
1	Правовая система КонсультантПлюс	http://www.consultant.ru/
2	Некоммерческие интернет-версии системы КонсультантПлюс	http://www.consultant.ru/online/
3	Информационно-правовой портал Гарант	http://www.garant.ru/
4	Официальный сайт компании 1С	http://v8.1c.ru/edu/
5	Каталог Интернет сайтов	www.list.ru
Иные ресурсы Интернет		
1	Еженедельник PC Week: русская версия международного издания об информационных и коммуникационных технологиях.	https://www.itweek.ru/
2	Портал ERPNEWS - аналитика и новости по системам автоматизации предприятия	http://www.erpnews.ru
3	Центр инженерных технологий и моделирования	http://exponenta.ru/
4	Современные информационные технологии	https://studopedia.su/7_14531_sovremennie-informatsionnie-tehnologii.html
5	Интернет - журнал о технологиях. digit.ru - информационно-аналитический IT-портал	http://www.big-big.ru/informaczionnyie-texnologii.html

4.4 Информационные технологии

4.4.1 АСО Академии ВЭГУ

Образовательный процесс по данной дисциплине в Академии ВЭГУ ведется с широким использованием Автоматизированной системы обучения. В частности, применяются следующие составные части (модули) АСО:

№ п/п	Полное наименование	Область применения в образовательной деятельности
1.	«1С-Битрикс: внутренний портал учебного заведения»	Платформа для интеграции всех сервисов и создания виртуальных рабочих кабинетов участников образовательного процесса. 1. Создание ЭИОС для обучающегося: - редактирование индивидуального учебного плана, обучающегося; - изучение материалов по доступным дисциплина (модулям) (электронный курс, материалы для самоконтроля и прохождение аттестации, расписание

		трансляций лекций, очных занятий и вебинаров, просмотр видео материалов); - средства электронных коммуникаций (форумы, комментарии, чат) для общения с участниками процесса обучения (в учебной и предметных группах); - просмотр электронной зачётной книжки; - получение информации о набранных кредитах (оценках); - автоматическое зачисление в предметные и учебные группы; - формирование портфолио обучающегося (данные по IMS ePortfolio Specification (http://www.imsglobal.org/ep/); - биллинговая система (on-line оплата обучения, просмотр истории оплаты). 2. Создание ЭИОС для обучающего: - получение информации по нагрузке; - планирование и проведение вебинаров; - разработка и экспертиза контрольно-измерительных материалов (КИМ); - проверка эссе обучающихся; - средства электронных коммуникаций (форумы, комментарии, чат) для общения с участниками процесса обучения (в учебных и предметных группах); - публикация мультимедийного обучающего контента; - формирование персонального портфолио. 3. Для организаторов образовательного процесса: - система мониторинга (получение информации об активности пользователей; организация опросов пользователей); - участие в группах (учебных, предметных, общих); - поддержка основных элементов коммуникаций (форумы, комментарии); - оценивание и организация объектов социальной сети; - отслеживание рейтингов и достижений; - публичное портфолио пользователя; - работа с заявками (отправка, отслеживание выполнения).
2.	«Компас-В» на платформе «1С: Предприятие 8.2»	Автоматизирует работу: - приёмной комиссии (ведение базы абитуриентов, зачисление на обучение, финансовые и маркетинговые отчёты), - деканата (документооборот приказов по движению обучающихся, репозиторий документов обучающихся, оповещение обучающихся по электронной почте, SMS), - учебно-методического управления (ведение базы преподавателей, формирование и учёт учебной нагрузки).
3.	Программный комплекс «Автоматизированная среда аттестации АСА»	Автоматизирует процедуры: - разработки, экспертизы и публичной экспертизы контрольно-измерительных материалов;

		- формирования и использования фонда оценочных средств по конкретным программам, дисциплинам (модулям, предметам, видам учебной работы); - проведения обучения с использованием балльно - рейтинговой системы (БРС); - допуска, проведения приема экзаменов, зачетов, письменных аттестационных работ; - видеопротоколирования процесса аттестации; - оформления документации по процессам аттестации (аттестационных ведомостей, заявлений на оплату выполненной обучающими работы, отчетов); - контроля успеваемости обучающихся; - мониторинга удовлетворенности обучающимися качеством контрольно-измерительных материалов и процедурами аттестации.
4.	Система программных продуктов LMS Moodle	Используется для: - публикации электронных курсов; - просмотра результата прохождения электронного курса и последующего его учёта в рамках БРС.
5.	Система автоматизации библиотек ИРБИС64	Используется для: организации доступа к электронной библиотеке для: просмотра полнотекстовых вариантов основной и дополнительной литературы; просмотра учебно-методических комплексов дисциплин.
6.	Программный продукт Автоматизированная информационная система библиотеки «Электронная библиотека»	Используется для организации процесса разработки и обновления полнотекстовых электронных версий учебных материалов и рабочих программ дисциплин.
7.	Открытое программное обеспечение «BigBlueButton»	Сервис интегрированный в АСО, используется для: - организации и проведения вебинаров, интерактивных занятий, on-line консультаций и лекций; - просмотра записей вебинаров

4.4.2 Специальные информационные технологии

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по данной дисциплине, включает следующий перечень программного обеспечения и информационных справочных систем:

Программный продукт	Договор
1) Microsoft Office 2007 2) 7-Zip 16.04 3) Acrobat Reader 4) Антивирус Kaspersky Endpoint Security 10 for Windows 5) Mozilla Firefox 6) Google Chrome 7) VLC 2.2.6	1) Лицензия Microsoft Open License №43509314 дата выдачи настоящей Лицензии 19.02.2008 «Microsoft® Office 2007 Russian Academic. Microsoft® Windows® Vista Business Russian Upgrade Academic» 2) лицензия GNU LGPL (Свободное ПО) 3) лицензионное соглашение с компанией Adobe (Свободное ПО) 4) лицензия № 1FB6-170208-101930-190-411

8) 1С: Предприятие 8.2 9) АБС "Управление кредитной организацией" 1.3 10) Project Expert 7 11) Microsoft SQL Server 2005 Express Edition 12) Microsoft Visio Standard 2016 13) Microsoft Visual Studio Professional 2017 14) Microsoft Access 2016 15) Microsoft Windows 7 Professional Academic Open License 16) Microsoft Windows Server 2008	5) лицензия GNU LGPL (Свободное ПО) 6) лицензия LGPL (Свободное ПО) 7) лицензия GNU LGPL (Свободное ПО) 8) товарная накладная № 321 от 11 февраля 2009; акт на передачу прав № Ц00072 от 22 ноября 2012) 9) товарная накладная № 186 от 31 марта 2009 10) счет фактура 00102 от 31 марта 2009 11) лицензионное соглашение с компанией Microsoft (Свободное ПО) 12) акт на передачу прав №473 от 24 января 2018 13)акт на передачу прав №473 от 24 января 2018 14) акт на передачу прав №473 от 24 января 2018 15) лицензия № 62875440 16) лицензия № 47623222

4.5 Материально-техническая база

4.5.1 В процессе обучения данной дисциплины используется специальный виртуальный учебный кабинет – предметная группа модуля «Кампус ВЭГУ 24» (далее – ПГ).

4.5.2 Информационно-предметная среда ПГ размещается в разделах меню ПГ, а так же в разделах и подразделах меню «Кампус ВЭГУ 24».

Размещение материалов (или обеспечение прямого доступа к информационным ресурсам) в разделах меню «Кампус ВЭГУ 24» осуществляется в централизованном порядке структурными подразделениями Академии ВЭГУ (материалы Электронно-библиотечной системы, локальные нормативные акты Академии ВЭГУ, записи проведенных учебных занятий и т.п.).

В разделах меню ПГ размещение материалов организовывается преподавателем, являющимся владельцем данной ПГ (т.е. закрепленным за реализацией данной дисциплины).

4.5.3 Взаимодействие обучающихся в ПГ осуществляется на принципах тьюторинга и интерактива.

Тьюторинг осуществляется посредством постановки преподавателем задач перед обучающимся, консультирования, проверки и оценивания исполнения задач.

Интерактивный метод обучения обеспечивается организацией преподавателем в ПГ взаимодействия обучающихся друг с другом в сфере освоения программы дисциплины в разных формах и способах, в т.ч.:

- обязательных в рамках этапа (контрольных точек) БРС и факультативных занятий в форме дискуссий, групповой (командной) творческой работы, группового проектирования, кейс-метода, «мозгового штурма» или игры;

- широким использованием ПГ для общего обмена мнениями при постоянном контроле со стороны преподавателя и корректировки оценок и поощрения лучших сообщений;

- вовлечения обучающихся в формирование базы знаний.

4.5.4 Для ведения образовательной деятельности в учебных корпусах Академии ВЭГУ имеются учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. Они укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории. Для проведения занятий лекционного типа предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации. Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронно-информационную среду Академии ВЭГУ.

Полный перечень материально-технического обеспечения по дисциплине указан в Справке о материально-техническом обеспечении основной профессиональной образовательной программы высшего образования.

5. Методические указания обучающемуся

В рамках дисциплины предполагается изучение следующих разделов:

1.Концепция системы 1С:Предприятие

2.Создание объектов конфигурации

3.Основы программирования

4.Системные процедуры и функции.

Ключевыми понятиями раздела 1 являются: актуализация информации, верификация, оценка, переносимость.

Изучая раздел 1 «Концепция системы 1С:Предприятие», студент познакомится с новыми понятиями и технологиями:

Актуализация информации - совокупность действий по обновлению, расширению, восстановлению, переструктурированию информации с целью обеспечения эффективности ее использования.

Верификация-подтверждение экспертизой и представлением объективных доказательств того, что конкретные требования полностью реализованы. В процессе проектирования и разработки верификация связана с экспертизой результатов данной работы в целях определения их соответствия установленным требованиям.

Оценка - систематическое определение степени соответствия объекта установленным критериям.

Переносимость-это возможность перемещения прикладной программы и передачи данных между различными типами прикладных платформ и в различных операционных системах без их значительных модификаций.

Выполняя практические задания раздела, необходимо придерживаться следующего алгоритма: прочитать условие задачи, используя одно из CASE-средств создать контекстную диаграмму, используя специальное программное обеспечение решить задачу. Во избежание ошибок при выполнении практических заданий, следует иметь в виду, что проработка конспекта лекций до начала практических занятий позволяют уменьшить потери времени при выборе оптимального варианта решения.

Конфигурация в системе 1С:Предпритие называется совокупность трех взаимосвязанных составных частей. Создание конфигурации выполняется при помощи Конфигуратора.

Ключевыми понятиями раздела 2 «Создание объектов конфигурации» справочник, документ, регистр, отчет, обработка, операция, проводка.

Изучая раздел 2, студент познакомится с новыми понятиями и технологиями константы, справочники, документы, перечисления, субконто:

Консалтинг-это деятельность специалиста или целой фирмы, занимающихся стратегическим планированием проекта, анализом и формализацией требований к информационной системе.

Параллельный инжиниринг – метод управления или функционирования, применяемый для оптимизации проекта, процесса производства, сопровождения изделия с помощью сред разработки, в которых специалисты в различных прикладных областях (проектирование, маркетинг, технология производства, планирование процессов и поддержка) совместно работают, используя данные на всех этапах жизненного цикла изделия.

Выполняя практические задания 2 раздела, необходимо придерживаться следующего алгоритма: выполнять работу с использованием одного из CASE средств BPWin, ERWin, Rational Rose, Aris, Silveran Построить модели для индивидуальных задач. Создать новую информационную базу на платформе 1С: Предприятие.

Ключевыми понятиями раздела 3 «ИТ-проект информационной системы» являются: прерывание, управляющие данные, тестируемость.

Прерывание – прекращение нормальной обработки информации

Изучая раздел 3 «Создание объектов конфигурации», студент познакомится с новыми понятиями и технологиями:

Управляющие данные – информация, необходимая для правильного планирования и контроля за разработкой изделия

Тестируемость - атрибуты программного обеспечения, относящиеся к усилиям, необходимым для проверки модифицированного программного обеспечения

Выполняя практические задания 3 раздела, необходимо придерживаться следующего алгоритма: выполнять работу с использованием одного из CASE средств BPWin, ERWin, Rational Rose, и другие. Построить модели для

индивидуальных задач, проанализировать результат, сделать оценку используемого CASE-средства.

Ключевыми понятиями раздела 4 «Системные процедуры и функции» являются: уровень качества функционирования, устойчивость, функциональные возможности, эффективность.

Изучая раздел 4 «Системные процедуры и функции», студент познакомится с новыми понятиями и технологиями:

Уровень качества функционирования - степень, в которой удовлетворяются потребности, представленные конкретным набором значений для характеристик качества.

Устойчивость- атрибуты программного обеспечения, относящиеся к риску от непредвиденных эффектов модификации.

Функциональные возможности - набор атрибутов, относящихся к сути набора функций и их конкретным свойствам. Функциями являются те, которые реализуют установленные или предполагаемые потребности: пригодность, правильность, способность к взаимодействию, согласованность, защищенность.

Эффективность- набор атрибутов, относящихся к соотношению между уровнем качества функционирования программного обеспечения и объемом используемых ресурсов при установленных условиях: характер и изменения во времени, характер изменения ресурсов. *Примечание*. Ресурсы могут включать другие программные продукты, технические средства, материалы и услуги эксплуатирующего, сопровождающего или обслуживающего персонала.

Выполняя практические задания раздела, необходимо придерживаться следующего алгоритма: прочитать условие задачи, используя одно из CASE-средств создать контекстную диаграмму, используя специальное программное обеспечение решить задачу. Составить отчет. Выполнить расчет затрат на разработку проекта. Подготовить предложения по оценке эффективности инвестиций.

По всем разделам предусмотрено выполнение студентами различных видов самостоятельной работы:

- самостоятельная работа под контролем преподавателя в форме плановых консультаций и творческих контактов;
- внеаудиторная самостоятельная работа при выполнении студентом домашних заданий учебного и творческого характера.

Программой дисциплины предусмотрена аттестация в форме экзамена.

Для подготовки к аттестации рекомендуется:

- изучить лекционный и практический материал;
- изучить материалы, представленные по данной дисциплине в библиотеке Академии ВЭГУ или воспользоваться электронной библиотекой;
- использовать самообучающие программы;
- контролировать уровень своих знаний тестами-тренингами.

6. Особенности освоения дисциплины (модуля) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

6.1 Выбор методов обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов определяются исходя из их доступности для данной категории обучающихся, определяется содержанием обучения, исходным уровнем имеющихся знаний, уровнем профессиональной подготовки педагогов, особенностями восприятия информации обучающимися. В образовательном процессе предполагается использование социально-активных и рефлексивных методов обучения, технологий социальной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими студентами, создании комфортного психологического климата.

6.2 В целях освоения учебной программы дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья кафедра обеспечивает:

1) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

– размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме справочной информации о расписании учебных занятий;

– присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь; выпуск альтернативных форматов методических материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);

2) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху: – надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации;

3) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата:

– возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, туалетные комнаты и другие помещения, а также пребывание в указанных помещениях.

6.3 Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или в отдельных организациях.

6.4 Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Категории обучающихся	Формы предоставления
С нарушением слуха	в печатной форме; в форме электронного документа
С нарушением зрения	в печатной форме увеличенным шрифтом; в форме электронного документа; в форме аудиофайла;
С нарушением опорно-двигательного аппарата	в печатной форме; в форме электронного документа;

	в форме аудиофайла;

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

6.5 Процедура промежуточной аттестации для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей. При необходимости предусматривается увеличение времени на подготовку к промежуточной аттестации, а также предоставляется дополнительное время для подготовки ответа в ходе контроля текущей успеваемости и промежуточной аттестации.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине (модулю) обеспечивается выполнение следующих дополнительных требований в зависимости от индивидуальных особенностей обучающихся:

1. инструкция по порядку проведения процедуры оценивания предоставляется в доступной форме (устно, в письменной форме, устно с использованием услуг сурдопереводчика);

2. доступная форма предоставления заданий оценочных средств (в печатной форме, в печатной форме увеличенным шрифтом, в форме электронного документа, задания зачитываются ассистентом, задания предоставляются с использованием сурдоперевода);

3. доступная форма предоставления ответов на задания (письменно на бумаге, набор ответов на компьютере, с использованием услуг ассистента, устно).

При необходимости для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю) может проводиться в несколько этапов. Проведение процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья допускается с использованием дистанционных образовательных технологий.

6.6 Для освоения дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья предоставляются основная и дополнительная учебная литература в виде электронного документа в фонде библиотеки и / или в электронно-библиотечных системах, а также предоставляются бесплатно специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература и специальные технические средства обучения коллективного и индивидуального пользования, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

Проректор по
учебно-научной работе А.О. Целищев

ЧАСТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «ВОСТОЧНАЯ ЭКОНОМИКО-ЮРИДИЧЕСКАЯ ГУМАНИТАРНАЯ АКАДЕМИЯ» (Академия ВЭГУ)

ОДОБРЕНА Ученым советом Академии ВЭГУ (протокол от 15 июня 2026 г. , № 3)	УТВЕРЖДЕНА приказом ректора Академии ВЭГУ от 26.07. 2026 № 56

Рабочая программа дисциплины
Программирование

Кафедра: управления, информатики и общенаучных дисциплин

Основная образовательная программа: 09.03.03 Прикладная информатика, направленности (профиля) «Проектирование и разработка информационных систем»

1. Общая характеристика

1.1 Наименование

Данная учебная дисциплина называется «Программирование», включена в Реестр автономных дидактических компонентов Академии ВЭГУ и реализуется в рамках ООП Академии ВЭГУ: 09.03.03 Прикладная информатика направленности (профиля) «Проектирование и разработка информационных систем» по очной, очно-заочной и заочной формам обучения, в т.ч. с использованием электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

1.2 Цели реализации

1.2.1 В результате освоения данной дисциплины обучающийся должны овладеть знаниями, умениями и навыками в рамках формирования следующих компетенций:

- Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности (ОПК-1);
- Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности (ОПК-2);
- Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения (ОПК-7).

1.2.2 Индикаторы достижений компетенций:

Знает основы математики, физики, вычислительной техники и программирования (ОПК-1.1)

Умеет решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общеинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования (ОПК-1.2)

Владеет навыками теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности (ОПК-1.3)

Знает современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности (ОПК-2.1)

Умеет выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности (ОПК-2.2)

Владеет навыками применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности (ОПК-2.3)

Знает основные языки программирования и работы с базами данных, операционные системы и оболочки, современные программные среды разработки информационных систем и технологий (ОПК-7.1)

Умеет применять языки программирования и работы с базами данных, современные программные среды разработки информационных систем и технологий для автоматизации бизнес-процессов, решения прикладных задач различных классов, ведения баз данных и информационных хранилищ (ОПК-7.2)

Владеет навыками программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач (ОПК-7.3)

1.3 Место в структуре ООП

1.3.1 Данная дисциплина относится к блоку Б1 дисциплин обязательной части Б1.О.13 и изучается по очной, очно-заочной и заочной формам с применением ЭО и ДОТ на 2 семестре (на 1 курсе) обучения.

1.3.2 Логически и содержательно-методически данная дисциплина связана с такими автономными дидактическими компонентами данной ООП как: математика, информатика, дискретная математика, программная инженерия, разработка и стандартизация программных средств и информационных технологий, проектирование информационных систем, языки программирования высокого уровня, проектный практикум, методы тестирования программного обеспечения, программирование в 1С, WEB-программирование, интеллектуальные информационные системы, все виды практик, выполнение и защита выпускной квалификационной работы.

1.3.3 Изучению данной дисциплины должно предшествовать освоение обучающимся программы: математика, информатика, дискретная математика.

1.3.4 Освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее для прохождения обучения по программам: программная инженерия, разработка и стандартизация программных средств и информационных технологий, проектирование информационных систем, языки программирования высокого уровня, проектный практикум, методы тестирования программного обеспечения, программирование в 1С, WEB-программирование, интеллектуальные информационные системы, все виды практик, выполнение и защита выпускной квалификационной работы.

1.4 Объем

1.4.1 Общий объем данной дисциплины (трудоемкость учебной нагрузки обучающегося при освоении программы, включающая в себя все виды его учебной деятельности, предусмотренные учебным планом для достижения планируемых результатов обучения) составляет: 5 зачетных единиц или 180 академических часов вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации с использованием сетевой формы, реализации по индивидуальному учебному плану, в том числе при ускоренном обучении.

1.4.2 Объемы учебной нагрузки обучающегося при освоении программы дисциплины по видам учебной деятельности составляют:

Виды учебной деятельности	**Объем, в академических часах**		
	по очной форме с применением ЭО и ДОТ	**по очно-заочной форме с применением ЭО и ДОТ**	**по заочной форме с применением ЭО и ДОТ**
Занятия лекционного типа	**16**	**8**	**4**
Занятия семинарского типа	**-**	**-**	**-**
Проектирование	**-**	**-**	**-**
Индивидуальная работа с обучающимся	**8**	**8**	**4**
Самостоятельная работа обучающегося	**126**	**134**	**142**
Аттестация	**30**	**30**	**30**
Всего	**180**	**180**	**180**

2. Структура и содержание

2.1 Содержание разделов и тем

Разделы и темы		**Содержание (дидактические единицы)**	**Учебные занятия**			
№ п/п	**Наименование**					
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**
1	**Раздел 1. Введение в программирование на языке Python. Алгоритмические конструкции языка Python**		Занятия лекционного типа	4	2	1
			Индивидуальная работа с обучающимися	2	2	1
			Самостоятельная работа обучающегося	26	28	30
1.1	Введение в программи-	Понятие программирования и виды языков программирования. Краткая история возникно-	Занятия лекционного типа	2	1	0,5

	рование на языке Python.	вения языков программирования. Особенности языка программирования Python. Интегрированные среды разработки Python (IDE). Структура программы. Стандарты оформления программного кода (PEP 8). Основные типы данных и операторов языка Python. Основные типы переменных. Преобразование типов переменных.	Индивидуальная работа с обучающимися	1	1	0,5
		– проработка конспекта лекции; – анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме; – выполнение письменной аттестационной работы, разбор конкретных ситуаций – подготовка к рубежному контролю	Самостоятельная работа обучающегося	13	14	15
1.2	Алгоритмические конструкции языка Python	1. Программирование линейных алгоритмов. Операторы ввода и вывода данных. Оператор присваивания. Встроенные функции и методы для работы с числами. Приоритеты выполнения операторов. 2. Программирование разветвляющихся и циклических процессов. Операции сравнения. Операторы условного перехода. Операторы цикла. Функция range(). Операторы перехода на следующую итерацию и прерывания цикла. Вложенные циклы.	Занятия лекционного типа	2	1	0,5
			Индивидуальная работа с обучающимися	1	1	0,5
		– проработка конспекта лекции; – анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме; – выполнение письменной аттестационной работы, разбор конкретных ситуаций – подготовка к рубежному контролю	Самостоятельная работа обучающегося	13	14	15
2	**Раздел 2. Коллекции (структуры данных) языка Python**		Занятия лекционного типа	4	2	1

			Индивидуальная работа с обучающимися	2	2	1
			Самостоятельная работа обучающегося	48	50	52
2.1	Тип данных - строки	Строки. Создание строки. Специальные символы. Операции над строками. Форматирование строк. Метод format(). Функции и методы для работы со строками и символами.	Занятия лекционного типа	2	1	0,5
			Индивидуальная работа с обучающимися	1	1	0,5
		– проработка конспекта лекции; – анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме; – выполнение письменной аттестационной работы, разбор конкретных ситуаций – подготовка к рубежному контролю	Самостоятельная работа обучающегося	24	25	26
2.2	Типы данных – списки, кортежи, множества, словари	Списки. Создание списка. Операции над списками. Перебор элементов списка. Генераторы списков. Функции для работы со списками. Добавление и удаление элементов списка. Поиск элемента в списке. Сортировка списка. Заполнение списка числами. Преобразование списка в строку. Кортежи. Операции над кортежами. Множества. Операции над множествами. Словари. Создание словаря. Операции над словарями.	Занятия лекционного типа	2	1	0,5
			Индивидуальная работа с обучающимися	1	1	0,5
		– проработка конспекта лекции; – анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме; – выполнение письменной аттестационной работы, разбор конкретных ситуаций – подготовка к рубежному контролю	Самостоятельная работа обучающегося	24	25	26
3			Занятия лекционного типа	4	2	1

	Раздел 3. Процедурный подход программирования на языке Python (функции и модули)		Индивидуальная работа с обучающимися	2	2	1
			Самостоятельная работа обучающегос	26	28	30
3.1	Пользовательские функции в языке Python.	Пользовательские функции в языке Python. Определение функции и ее вызов. Необязательные параметры функций. Переменное количество аргументов в функции. Анонимные функции. Глобальные и локальные переменные. Рекурсивные функции.	Занятия лекционного типа	2	1	0,5
			Индивидуальная работа с обучающимися	1	1	0,5
		– проработка конспекта лекции; – анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме; – выполнение письменной аттестационной работы, разбор конкретных ситуаций – подготовка к рубежному контролю	Самостоятельная работа обучающегося	13	14	15
3.2	Модули языка Python.	Модули языка Python. Понятие модуля. Подключение модуля: инструкции import и from. Модуль Math. Математические функции. Модуль random. Генерация случайных чисел. Выбор элемента списка случайным образом. Модуль Os для работы с файлами и каталогами. Открытие файла. Чтение данных из файла. Сохранение данных в файл.	Занятия лекционного типа	2	1	0,5
			Индивидуальная работа с обучающимися	1	1	0,5
		– проработка конспекта лекции; – анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме; – выполнение письменной аттестационной работы, разбор конкретных ситуаций – подготовка к рубежному контролю	Самостоятельная работа обучающегося	13	14	15

4	**Раздел 4. Объектно-ориентированное программирование (ООП) на языке Python**		Занятия лекционного типа	4	2	1
			Индивидуальная работа с обучающимися	2	2	1
			Самостоятельная работа обучающегося	26	28	30
4.1	Атрибуты и методы в ООП	Понятие класса, атрибута и метода. Определение класса и создание экземпляра класса.	Занятия лекционного типа	2	1	0,5
			Индивидуальная работа с обучающимися	1	1	0,5
		– проработка конспекта лекции; – анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме; – выполнение письменной аттестационной работы, разбор конкретных ситуаций – подготовка к рубежному контролю	Самостоятельная работа обучающегося	13	14	15
4.2	Принципы ООП в Python	Фундаментальные принципы объектно-ориентированного программирования: инкапсуляция, наследование, полиморфизм, абстракция.	Занятия лекционного типа	2	1	0,5
			Индивидуальная работа с обучающимися	1	1	0,5
		– проработка конспекта лекции; – анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме; – выполнение письменной аттестационной работы, разбор конкретных ситуаций – подготовка к рубежному контролю	Самостоятельная работа обучающегося	13	14	15

2.2 Перечень обеспечения СРС

Студенту предлагается выполнить следующие виды самостоятельной работы:

– проработка конспекта лекции;

– анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме (с указанием страниц);

– проведение научных исследований;

– выполнение домашней контрольной работы, письменное или устное решение задач, разбор конкретных ситуаций;

– подготовка списка литературы (библиографии) и подборка нормативных источников по определенной тематике, их изучение и т.д.).

При выполнении самостоятельной работы, обучающемуся предоставляется следующее учебно-методическое обеспечение:

- информационные ресурсы, перечисленные в разделе 4: Информационные ресурсы данной программы;

- электронные курсы, размещенные в вертикальном меню Кампуса ВЭГУ;

- материалы, размещенные в разделах Диск, Задачи, Обсуждение, Сообщение ПГБ Программирование Кампуса ВЭГУ 24;

- материалы лекционных и практических занятий по дисциплинам бакалавриата расположенные по адресу http://cp.insto.ru/extranet/

3. Фонд оценочных средств

3.1 Этапы формирования компетенций

Компетенция		**Код и наименование индикатора достижения компетенции**	**Результаты обучения по дисциплине**
код	**содержание**		
1	**2**	**3**	**4**
ОПК-1	Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности	ОПК-1.1 Знает основы математики, физики, вычислительной техники и программирования ОПК-1.2 Умеет решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общеинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования ОПК-1.3 Владеет навыками теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности	Знает: основы программирования Умеет: решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общеинженерных знаний Навыки: теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности
ОПК-2	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной дея-	ОПК-2.1 Знает современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности ОПК-2.2 Умеет выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том	Знает: современные программные средства Умеет: выбирать программные средства для решения задач профессиональной деятельности Навыки: применения программных средств для решения задач профессиональной деятельности

	тельности	числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности ОПК-2.3 Владеет навыками применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности	
ОПК- 7	Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения	ОПК- 7.1 Знает основные языки программирования и работы с базами данных, операционные системы и оболочки, современные программные среды разработки информационных систем и технологий ОПК- 7.2 Умеет применять языки программирования и работы с базами данных, современные программные среды разработки информационных систем и технологий для автоматизации бизнес-процессов, решения прикладных задач различных классов, ведения баз данных и информационных хранилищ ОПК- 7.3 Владеет навыками программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач	Знает: основные языки программирования и современные программные среды разработки информационных систем и технологий Умеет: применять языки программирования и современные программные среды разработки информационных систем и технологий для автоматизации бизнес-процессов, решения прикладных задач различных классов Навыки: программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач

3.2 Показатели, критерии и шкала оценивания

33.2.1 Для оценивания компетенций обучающегося на этапе их формирования по результатам освоения программы данной дисциплины применяется четырехбалльная шкала оценивания (оценки – «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно»).

3.2.2 При применении технологий, использующих иные шкалы измерения (тестирование, балльно-рейтинговой, рейтинговой и т.д.), они для окончательного оформления переводятся в четырехбалльную шкалу по следующим параметрам: 90 и более процентов максимально-возможной суммы – «отлично», 70-89% - «хорошо», 50-69% - «удовлетворительно», менее 50 % - «неудовлетворительно».

3.2.3 При формировании оценки обучающегося используются следующие показатели и критерии оценивания результатов освоения программы данной дисциплины и соответствующего этапа формирования компетенций обучающегося:

Оценка	Критерий	Индикатор (показатель)
«отлично»	усвоение программы в полном объеме	задание выполнено без замечаний, полное и логически стройное изложение содержания при ответе или в отчете, тесное увязывание теории вопроса с практикой, отсутствие затруднений с объяснением всех аспектов выполнения задания, хорошее владение умениями и навыками по программе, знание монографической литературы, наличие умений самостоятельно обобщать и излагать материал
«хорошо»	твердое владение материалом в рамках программы	задание выполнено без существенных замечаний, грамотное изложение ответа (отчета), отсутствие существенных неточностей, правильное применение теоретических положений и владение необходимыми навыками при выполнении практических заданий
«удовлетворительно»	владение только основным материалом программы	задание в основном выполнено, допущение неточностей при правильном в основном ответе, нарушение последовательности в его изложении, неусвоение отдельных существенных деталей, наличие затруднений в выполнении практических заданий
«неудовлетворительно»	невладение значительной (и значимой) частью материала программы	задание не выполнено, допуск обучающимся при ответе принципиальных ошибок, большие затруднения при выполнении практических работ, ответ свидетельствует об отсутствии знаний по предмету

3.2.4 Аттестация по данной дисциплине может осуществляться по балльно-рейтинговой системе (далее - БРС), которая представляет собой строго последовательное прохождение обучающимся контрольных (реперных, рубежных) точек (далее – КТ-1, КТ-2 и т.д.) с получением оценки за качество показанных результатов в виде определенной конечной суммы баллов. При этом используются следующие индикаторы начисления баллов.

3.2.4.1 Общее количество баллов БРС распределяется следующим образом:

- за прохождение предварительного этапа – 20 баллов;
- за прохождение первой контрольной точки – до 20 баллов;
- за прохождение второй контрольной точки – до 20 баллов;
- за прохождение третьей контрольной точки – до 20 баллов.

3.2.4.2 Перевод набранной суммы по итогам всей БРС в четырехбалльную шкалу оценивания осуществляется по следующим параметрам: 72 и более баллов – «отлично», 56-71 баллов - «хорошо», 40-55 баллов - «удовлетворительно», менее 40 баллов - «неудовлетворительно».

3.2.4.3 За прохождение предварительного этапа начисляется до 20 баллов пропорционально изученным обучающимся разделам лекционного материала и набранным при тестировании в самом представленном для изучения ресурсе количеству баллов.

3.2.4.4 Начисление баллов по рубежной аттестации по первой контрольной точке осуществляется в зависимости от результативности участия на вебинаре.

3.2.4.4.1 При он-лайн участии на вебинаре баллы начисляются по следующим критериям:

1) 5 баллов, если участие ограничилось только присутствием или одним нерезультативным действием (вопрос или выступление не соответствовали теме);

2) 10 баллов, если были два и более нерезультативных действия;

3) 15 баллов, если среди двух или более произведенных обучающимся действий как минимум одно было результативным (правильное изложение материала, точно заданный вопрос, аргументированная и объективная рецензия);

4) 20 баллов, если все произведенные обучающимся два и более действий были результативными.

3.2.4.4.2 При просмотре вебинара в записи и предоставлении обучающимся письменного отзыва о нем, определяются следующие степени и суммы баллов:

1) 5 баллов, если отзыв написан формально, малосодержательно, но свидетельствует о просмотре всего вебинара;

2) 10 баллов, если в отзыве достаточно аргументировано выделены позитивная (что понравилась, было понятно, интересно) и (или) негативная (что не понравилась, было непонятным, неинтересным) стороны вебинара;

3) 15 баллов, если в отзыве есть обоснованное, логичное сопоставление позитивных и негативных итогов занятия;

4) 20 баллов, если отзыв в дополнение к третьему уровню содержит существенные предложения по улучшению организации вебинара или аргументировано описывает проблему, сформировавшуюся по итогам вебинара.

3.2.4.5 При тестировании по второй контрольной точке, если тестовые задания имеют разные степени сложности, каждые 5% максимально-возможной суммы правильных ответов приравнивается одному баллу БРС.

При равной сложности всех тестовых заданий каждый правильный ответ приносит 1 балл БРС.

3.2.4.6 Творческая аттестационная работа оценивается по шестибальной шкале (0 баллов – отсутствует, 1 балл – имеется, но абсолютно не соответствует заданию и (или) дисциплине, 2 балла – в большей части не соответствует заданию (дисциплине), хотя есть определенное приближение к сути задания (дисциплины), 3 балла – суть задания выявлена, но неполно, 4 балла – имеются только отдельные неточности, 5 – нет претензий к исполнению) по следующим направлениям:

- определение и фиксация проблемы;
- формулирование ответа (рабочей гипотезы);

- аргументы и иллюстрации в пользу ответа (рабочей гипотезы);
- использование концептуального и понятийного аппарата дисциплины.

Сумма набранных баллов за все 4 направления является количеством баллов БРС, начисляемых в общий рейтинг за третью контрольную точку.

3.3 Типовые контрольные задания

3.3.1 При подготовке обучающегося к аттестации и при оценивании результатов освоения программы данной дисциплины (для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы) используются типовые контрольные задания по:

- истории развития той отрасли знания, изучению которой посвящена данная дисциплина (модуль); объекту, предмету и методам (инструментам), применяемым в данной дисциплине (модуле); месту, значению данной дисциплины (модуля) в деятельности человека и ее связям с другими дисциплинами (модулями); проблемам и задачам, решаемым в рамках данной дисциплины (модуля) и т.д.;
- существу теорий, концепций, систем описания и объяснения, гипотез, выдвигаемых в рамках данной дисциплины, а также категориям и понятиям (терминам), являющимся существенными для данной дисциплины;
- применению компетенций, сформированных в ходе освоения программы, для решения конкретной задачи, объяснения конкретного факта (явления), разрешения конкретной ситуации и т.д.

3.3.2 Данные типовые задания при проведении конкретных аттестационных испытаний переформатируются в вопросы аттестационных билетов или тестовые задания в соответствии с правилами, установленными для Фонда оценочных средств Академии ВЭГУ. По предметам вопросов типовых заданий могут быть сформулированы несколько различающихся по форме и аспекту рассмотрения вопросов аттестационных билетов, тестовых заданий или тем письменных работ. Комплекты вопросов для аттестационных билетов, тестовых заданий и тем в виде соответствующих баз хранятся в Центре аттестации Академии ВЭГУ в режиме конфиденциальности и предъявляются в виде набора аттестационных билетов, тестов или отдельной темы, формируемых по установленным в Академии ВЭГУ правилам, на каждую конкретную аттестацию.

3.3.3 Типовые контрольные задания для подготовки и проведения промежуточной аттестации:

- История и тенденции развития языков программирования
- Области применения языка программирования Python
- Переменные в Python. Наименование.
- Функции в Python. Создание функций
- Создание программ на языке Python в отдельном файле.
- Строки и операции над строками в языке Python
- Операторы отношений в Python. Логические операции над объектами
- Условная инструкция if

- Модули в Python
- Создание собственных модулей в Python
- Строковые методы в Python. Отличие функций от методов
- Списки в Python. Создание списка
- Операции над списками в Python
- Копирование списков в Python
- Методы списка в Python
- Преобразование типов в Python (списки, строки)
- Вложенные списки в Python
- Циклы в Python
- Цикл for для списков и строк в Python
- Функция range() и цикл for в Python
- Способы генерации списка в Python
- Цикл while в Python
- Вложенные циклы в Python (на примере вложенных списков)
- Множества и операции над ними в Python
- Кортежи и операции над ними в Python
- Словари и операции над ними в Python
- Обработка исключений в Python
- Работа с файлами в Python. Менеджер контекста
- Объектно-ориентированное программирование в Python. Классы, объекты
- Иерархия наследования в Python (класс object)
- Полиморфизм в Python

3.3.4 Типовые (примерные) темы для письменных работ:

- История и тенденции развития языков программирования
- Области применения языка программирования Python
- Функции в Python. Создание функций
- Строки и операции над строками в языке Python
- Условная инструкция if
- Создание собственных модулей в Python
- Списки в Python.
- Цикл for в Python
- Цикл while в Python
- Множества и операции над ними в Python
- Кортежи и операции над ними в Python
- Словари и операции над ними в Python
- Работа с файлами в Python. Менеджер контекста
- Объектно-ориентированное программирование в Python.

3.4 Методические материалы по процедурам оценивания

3.4.1 Методика (в том числе технологические и организационные аспекты), определяющая процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций, установлены положениями об организации образовательной деятельности по программам высшего образования, о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации, о балльно-рейтинговой системе аттестации, о фонде оценочных средств и изданными в соответствии с ними другими локальными нормативными актами, в т.ч. внутривузовскими стандартами, Академии ВЭГУ.

3.4.2 Обеспечение аттестации в Академии ВЭГУ должно удовлетворять, в первую очередь, требованиям нацеленности на результат обучения, системности, унификации и объективности, что на практике означает следующие:

- применение единых критериев оценивания по всем образовательным программам;
- сопряженность всех видов контрольно-измерительных материалов с конечными компетенциями и друг с другом (высокая степень валидности) и их репрезентативность с содержанием программы;
- выведение итоговых оценок по результатам проверки знаний, умений и навыков по всем дидактическим единицам оцениваемой программы;
- применение единых контрольно-измерительных материалов и процедур аттестации к обучающимся всех форм и технологий обучения;
- привлечение к осуществлению аттестации не задействованных в подпроцессе обучения обучающих, в т.ч. практикующих специалистов необразовательных организаций;
- широкое применение инструментальной среды;
- обязательная экспертиза текстов письменных работ (и других видов оформления результатов проектирования) на авторство (отсутствие заимствований, плагиата, копирования);
- ежегодное обновление тем письменных работ.

Порядок разработки, использования и хранения контрольных измерительных материалов (включая требования к режиму их защиты, порядку и условиям размещения информации, содержащейся в контрольных измерительных материалах, в сети «Интернет») устанавливается в соответствии с федеральными требованиями положением Академии ВЭГУ о фонде оценочных средств.

3.4.3 При организации аттестации обучающихся в Академии ВЭГУ обязательно исполнение следующих положений:

- аттестации подлежат только образовательные программы, назначенные для данного аттестуемого (правилами приема, учебными планами и другими соответствующими документами);
- аттестацию может проводить только тот обучающий (эксперт), который закреплен для данной процедуры по данной группе аттестуемых;
- аттестация проводится только с использованием утвержденных контрольно-измерительных материалов и по утвержденной форме и процедуре;

- аттестация проводится только для тех обучающихся, которые имеют соответствующий допуск;

- результаты аттестации должны быть зафиксированы в утвержденных для этого документах.

4. Информационные ресурсы

4.1 Основная учебная литература

№ п/п	Выходные данные основной учебной литературы	Адрес доступа к полнотекстовому варианту в Электронно-библиотечной системе Академии ВЭГУ
1	Федоров, Д. Ю. Программирование на Python : учебное пособие для вузов / Д. Ю. Федоров. — 6-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 187 с.	https://urait.ru/bcode/585806
2	Гниденко, И. Г. Технологии и методы программирования : учебник для вузов / И. Г. Гниденко, Ф. Ф. Павлов, Д. Ю. Федоров. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 241 с.	https://urait.ru/bcode/583784
3	Электронный курс «Программирование», специально разработанный в Академии ВЭГУ	https://moodle.vegu.ru/course/view.php?id=1219

4.2 Дополнительная учебная литература

№ п/п	Выходные данные основной учебной литературы	Адрес доступа к полнотекстовому варианту в Электронно-библиотечной системе Академии ВЭГУ
1	Зыков, С. В. Программирование : учебник и практикум для вузов / С. В. Зыков. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 285 с.	https://urait.ru/bcode/583644
2	Карякин, М. И. Технологии программирования и компьютерный практикум на языке Python : учебное пособие : [16+] / М. И. Карякин, К. А. Ватульян, Р. М. Мнухин ; Южный федеральный университет. – Ростов-на-Дону ; Таганрог : Южный федеральный университет, 2022. – 244 с.	https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=698687
3	Трофимов, В. В. Алгоритмизация и программирование : учебник для вузов / В. В. Трофимов, Т. А. Павловская. — 4-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 108 с.	https://urait.ru/bcode/562040
4	Чернышев, С. А. Основы программирования на Python : учебник для вузов / С. А. Чернышев. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 349 с.	https://urait.ru/bcode/588667
5	Шелудько, В. М. Основы программирования на языке высокого уровня Python : учебное пособие : [16+] / В. М. Шелудько. – Ростов-на-Дону ; Таганрог : Южный федеральный университет, 2017. –	https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=500056

	147 с	
6	Шелудько, В. М. Язык программирования высокого уровня Python : функции, структуры данных, дополнительные модули : учебное пособие : [16+] / В. М. Шелудько. – Ростов-на-Дону ; Таганрог : Южный федеральный университет, 2017. – 108 с.	https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=500060

4.3 Ресурсы сети «Интернет»

№ п/п	Наименование ресурса	Адрес доступа к полнотекстовому варианту (в ЭБС Академии ВЭГУ или других ресурсах в сети «Интернет»)
Современные профессиональные базы		
1	Сервер информационных технологий	http://citforum.ru/
2	Официальный сайт корпорации Microsoft	https://www.microsoft.com/ru-ru/
Информационные справочные системы		
1	Правовая система КонсультантПлюс	http://www.consultant.ru/
2	Некоммерческие интернет-версии системы КонсультантПлюс	http://www.consultant.ru/online/
3	Информационно-правовой портал Гарант	http://www.garant.ru/
4	Официальный сайт компании 1С	http://v8.1c.ru/edu/
5	Каталог Интернет сайтов	www.list.ru
Иные ресурсы Интернет		
1	Еженедельник PC Week: русская версия международного издания об информационных и коммуникационных технологиях.	https://www.itweek.ru/
2	Портал ERPNEWS - аналитика и новости по системам автоматизации предприятия	http://www.erpnews.ru
3	Центр инженерных технологий и моделирования	http://exponenta.ru/
4	Современные информационные технологии	https://studopedia.su/7_14531_sovremennie-informatsionnie-tehnologii.html
5	Интернет - журнал о технологиях. digit.ru - информационно-аналитический IT-портал	http://www.big-big.ru/informaczionnyie-texnologii.html

4.4 Информационные технологии

4.4.1 АСО Академии ВЭГУ

Образовательный процесс по данной дисциплине в Академии ВЭГУ ведется с широким использованием Автоматизированной системы обучения. В частности, применяются следующие составные части (модули) АСО:

№ п/п	Полное наименование	Область применения в образовательной деятельности
1.	«1С-Битрикс: внутренний портал учебного заведения»	Платформа для интеграции всех сервисов и создания виртуальных рабочих кабинетов участников образовательного процесса. 1. Создание ЭИОС для обучающегося: - редактирование индивидуального учебного плана, обучающегося;

		- изучение материалов по доступным дисциплина (модулям) (электронный курс, материалы для самоконтроля и прохождение аттестации, расписание трансляций лекций, очных занятий и вебинаров, просмотр видео материалов); - средства электронных коммуникаций (форумы, комментарии, чат) для общения с участниками процесса обучения (в учебной и предметных группах); - просмотр электронной зачётной книжки; - получение информации о набранных кредитах (оценках); - автоматическое зачисление в предметные и учебные группы; - формирование портфолио обучающегося (данные по IMS ePortfolio Specification (http://www.imsglobal.org/ep/); - биллинговая система (on-line оплата обучения, просмотр истории оплаты). 2. Создание ЭИОС для обучающего: - получение информации по нагрузке; - планирование и проведение вебинаров; - разработка и экспертиза контрольно-измерительных материалов (КИМ); - проверка эссе обучающихся; - средства электронных коммуникаций (форумы, комментарии, чат) для общения с участниками процесса обучения (в учебных и предметных группах); - публикация мультимедийного обучающего контента; - формирование персонального портфолио. 3. Для организаторов образовательного процесса: - система мониторинга (получение информации об активности пользователей; организация опросов пользователей); - участие в группах (учебных, предметных, общих); - поддержка основных элементов коммуникаций (форумы, комментарии); - оценивание и организация объектов социальной сети; - отслеживание рейтингов и достижений; - публичное портфолио пользователя; - работа с заявками (отправка, отслеживание выполнения).
2.	«Компас-В» на платформе «1С: Предприятие 8.2»	Автоматизирует работу: - приёмной комиссии (ведение базы абитуриентов, зачисление на обучение, финансовые и маркетинговые отчёты), - деканата (документооборот приказов по движению обучающихся, репозиторий документов обучающихся, оповещение обучающихся по электронной почте, SMS), - учебно-методического управления (ведение базы преподавателей, формирование и учёт учебной нагрузки).
3.	Программный комплекс «Автоматизированная среда	Автоматизирует процедуры: - разработки, экспертизы и публичной экспертизы кон-

	аттестации АСА»	трольно-измерительных материалов; - формирования и использования фонда оценочных средств по конкретным программам, дисциплинам (модулям, предметам, видам учебной работы); - проведения обучения с использованием балльно - рейтинговой системы (БРС); - допуска, проведения приема экзаменов, зачетов, письменных аттестационных работ; - видеопротоколирования процесса аттестации; - оформления документации по процессам аттестации (аттестационных ведомостей, заявлений на оплату выполненной обучающими работы, отчетов); - контроля успеваемости обучающихся; - мониторинга удовлетворенности обучающимися качеством контрольно-измерительных материалов и процедурами аттестации.
4.	Система программных продуктов LMS Moodle	Используется для: - публикации электронных курсов; - просмотра результата прохождения электронного курса и последующего его учёта в рамках БРС.
5.	Система автоматизации библиотек ИРБИС64	Используется для: организации доступа к электронной библиотеке для: просмотра полнотекстовых вариантов основной и дополнительной литературы; просмотра учебно-методических комплексов дисциплин.
6.	Программный продукт Автоматизированная информационная система библиотеки «Электронная библиотека»	Используется для организации процесса разработки и обновления полнотекстовых электронных версий учебных материалов и рабочих программ дисциплин.
7.	Открытое программное обеспечение «BigBlueButton»	Сервис интегрированный в АСО, используется для: - организации и проведения вебинаров, интерактивных занятий, on-line консультаций и лекций; - просмотра записей вебинаров

4.4.2 Специальные информационные технологии

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по данной дисциплине, включает следующий перечень программного обеспечения и информационных справочных систем:

Программный продукт	Договор
1) Microsoft Office 2007 2) 7-Zip 16.04 3) Acrobat Reader 4) Антивирус Kaspersky Endpoint Security 10 for Windows 5) Mozilla Firefox 6) Google Chrome 7) VLC 2.2.6 8) Microsoft Windows 7 Pro-	1) Лицензия Microsoft Open License №43509314 дата выдачи настоящей Лицензии 19.02.2008 «Microsoft® Office 2007 Russian Academic. Microsoft® Windows® Vista Business Russian Upgrade Academic» 2) лицензия GNU LGPL (Свободное ПО) 3) лицензионное соглашение с компанией Adobe (Свободное ПО) 4) лицензия № 1FB6-170208-101930-190-411 5) лицензия GNU LGPL (Свободное ПО)

fessional Academic Open License 9) Microsoft Windows Server 2008	6) лицензия LGPL (Свободное ПО) 7) лицензия GNU LGPL (Свободное ПО) 8) лицензия № 62875440 9) лицензия № 47623222

4.5 Материально-техническая база

4.5.1 В процессе обучения данной дисциплины используется специальный виртуальный учебный кабинет – предметная группа модуля «Кампус ВЭГУ 24» (далее – ПГ).

4.5.2 Информационно-предметная среда ПГ размещается в разделах меню ПГ, а так же в разделах и подразделах меню «Кампус ВЭГУ 24».

Размещение материалов (или обеспечение прямого доступа к информационным ресурсам) в разделах меню «Кампус ВЭГУ 24» осуществляется в централизованном порядке структурными подразделениями Академии ВЭГУ (материалы Электронно-библиотечной системы, локальные нормативные акты Академии ВЭГУ, записи проведенных учебных занятий и т.п.).

В разделах меню ПГ размещение материалов организовывается преподавателем, являющимся владельцем данной ПГ (т.е. закрепленным за реализацией данной дисциплины).

4.5.3 Взаимодействие обучающихся в ПГ осуществляется на принципах тьюторинга и интерактива.

Тьюторинг осуществляется посредством постановки преподавателем задач перед обучающимся, консультирования, проверки и оценивания исполнения задач.

Интерактивный метод обучения обеспечивается организацией преподавателем в ПГ взаимодействия обучающихся друг с другом в сфере освоения программы дисциплины в разных формах и способах, в т.ч.:

- обязательных в рамках этапа (контрольных точек) БРС и факультативных занятий в форме дискуссий, групповой (командной) творческой работы, группового проектирования, кейс-метода, «мозгового штурма» или игры;

- широким использованием ПГ для общего обмена мнениями при постоянном контроле со стороны преподавателя и корректировки оценок и поощрения лучших сообщений;

- вовлечения обучающихся в формирование базы знаний.

4.5.4 Для ведения образовательной деятельности в учебных корпусах Академии ВЭГУ имеются учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. Они укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории. Для проведения занятий лекционного типа предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации. Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с воз-

можностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронно-информационную среду Академии ВЭГУ.

Полный перечень материально-технического обеспечения по дисциплине указан в Справке о материально-техническом обеспечении основной профессиональной образовательной программы высшего образования.

5. Методические указания обучающемуся

В рамках дисциплины предполагается изучение следующих разделов:

- Введение в программирование на языке Python. Алгоритмические конструкции языка Python;
- Коллекции (структуры данных) языка Python;
- Процедурный подход программирования на языке Python (функции и модули);
- Объектно-ориентированное программирование (ООП) на языке Python.

Ключевыми понятиями раздела 1 «Введение в программирование на языке Python. Алгоритмические конструкции языка Python» являются: алгоритм, программа, блок-схема, данные, программное обеспечение. Изучая данный раздел, студент познакомится с основными понятиями алгоритмизации и программирования. В результате он будет понимать сущность понятия алгоритма, знать его основные свойства и иллюстрировать их на примерах конкретных алгоритмов. Научится понимать возможность автоматизации деятельности человека при исполнении алгоритмов; знать основные алгоритмические конструкции и уметь использовать их для построения алгоритмов; определять возможность применения исполнителя для решения конкретной задачи по системе команд, строить и исполнять на компьютере алгоритм для исполнителя.

Ключевыми понятиями раздела 2 «Коллекции (структуры данных) языка Python» являются типы данных: строки, списки, кортежи, множества, словари. Изучая раздел 2, студент научится создавать списки, кортежи, множества, словари, освоит основные функции для работы ними, добавлять и удалять элементов в данные, сортировать данные.

Ключевыми понятиями раздела 3 «Процедурный подход программирования на языке Python (функции и модули)» являются: пользовательские функции, параметры функций, глобальные и локальные переменные, стандартные модули. Изучая раздел 3, студент познакомится с функциями и модулями языка Python, научится вызывать стандартные функции, создавать собственные, подключать модули и вызывать функции из модулей.

Ключевыми понятиями раздела 4 «Объектно-ориентированное программирование (ООП) на языке Python» являются: понятия класса, атрибута и метода. Изучая раздел 4, студент познакомится с фундаментальными принципами объектно-ориентированного программирования: инкапсуляцией, наследованием, полиморфизмом.

По каждому разделу предусмотрено выполнение студентами самостоятельной работы:

- самостоятельная работа под контролем преподавателя в форме индиви-

дуальных консультаций;

- самостоятельная работа при изучении электронного курса дисциплины, при выполнении студентом письменной аттестационной работы, при подготовке к тестированию.

По итогам освоения дисциплины предусмотрена рубежная и промежуточная аттестация. Промежуточная аттестация предусмотрена в форме экзамена.

Для подготовки к аттестации рекомендуется:

- изучить лекционный и практический материал;
- изучить материалы, представленные по данной дисциплине в библиотеке Академии ВЭГУ или воспользоваться электронной библиотекой;
- использовать самообучающие программы;
- контролировать уровень своих знаний тестами-тренингами.

6. Особенности освоения дисциплины (модуля) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

6.1 Выбор методов обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов определяются исходя из их доступности для данной категории обучающихся, определяется содержанием обучения, исходным уровнем имеющихся знаний, уровнем профессиональной подготовки педагогов, особенностями восприятия информации обучающимися. В образовательном процессе предполагается использование социально-активных и рефлексивных методов обучения, технологий социальной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими студентами, создании комфортного психологического климата.

6.2 В целях освоения учебной программы дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья кафедра обеспечивает:

1) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

– размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме справочной информации о расписании учебных занятий;

– присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь; выпуск альтернативных форматов методических материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);

2) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху: – надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации;

3) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата:

– возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, туалетные комнаты и другие помещения, а также пребывание в указанных помещениях.

6.3 Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или в отдельных организациях.

6.4 Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Категории обучающихся	Формы предоставления
С нарушением слуха	в печатной форме; в форме электронного документа
С нарушением зрения	в печатной форме увеличенным шрифтом; в форме электронного документа; в форме аудиофайла;
С нарушением опорно-двигательного аппарата	в печатной форме; в форме электронного документа; в форме аудиофайла;

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

6.5 Процедура промежуточной аттестации для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей. При необходимости предусматривается увеличение времени на подготовку к промежуточной аттестации, а также предоставляется дополнительное время для подготовки ответа в ходе контроля текущей успеваемости и промежуточной аттестации.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине (модулю) обеспечивается выполнение следующих дополнительных требований в зависимости от индивидуальных особенностей обучающихся:

1. инструкция по порядку проведения процедуры оценивания предоставляется в доступной форме (устно, в письменной форме, устно с использованием услуг сурдопереводчика);

2. доступная форма предоставления заданий оценочных средств (в печатной форме, в печатной форме увеличенным шрифтом, в форме электронного документа, задания зачитываются ассистентом, задания предоставляются с использованием сурдоперевода);

3. доступная форма предоставления ответов на задания (письменно на бумаге, набор ответов на компьютере, с использованием услуг ассистента, устно).

При необходимости для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю) может проводиться в несколько этапов. Проведение процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья допускается с использованием дистанционных образовательных технологий.

6.6 Для освоения дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья предоставляются основная и дополнительная учебная литература в виде электронного документа в фонде библиотеки и / или в электронно-библиотечных системах, а также предоставляются бесплатно специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература и специальные тех-

нические средства обучения коллективного и индивидуального пользования, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

Проректор по
учебно-научной работе  А.О. Целищев

ЧАСТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «ВОСТОЧНАЯ ЭКОНОМИКО-ЮРИДИЧЕСКАЯ ГУМАНИТАРНАЯ АКАДЕМИЯ» (Академия ВЭГУ)

ОДОБРЕНА Ученым советом Академии ВЭГУ (протокол от 15 июня 2026 г. , № 3)	УТВЕРЖДЕНА приказом ректора Академии ВЭГУ от 26.07. 2026 № 56

Рабочая программа дисциплины
Программная инженерия

Кафедра: управления, информатики и общенаучных дисциплин

Основная образовательная программа: 09.03.03 Прикладная информатика, направленности (профиля) «Проектирование и разработка информационных систем»

1. Общая характеристика

1.1 Наименование

Данная учебная дисциплина называется «Программная инженерия», включена в Реестр автономных дидактических компонентов Академии ВЭГУ и реализуется в рамках ООП Академии ВЭГУ: 09.03.03 Прикладная информатика (профиль: проектирование и разработка информационных систем) по очной, очно-заочной и заочной формам обучения, в т.ч. с использованием электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

1.2 Цели реализации

1.2.1 В результате освоения данной дисциплины обучающийся должны овладеть знаниями, умениями и навыками в рамках формирования следующих компетенций:

- Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности (ОПК-2);
- Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью (ОПК-4);
- Способен инсталлировать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем (ОПК-5);
- Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения (ОПК-7);
- Способен принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла (ОПК-8).

1.2.2 Индикаторы достижений компетенций:

Знает современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности (ОПК-2.1)

Умеет выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности (ОПК-2.2)

Владеет навыками применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности (ОПК-2.3)

Знает основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы (ОПК-4.1)

Умеет применять стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы (ОПК-4.2)

Владеет навыками составления технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы (ОПК-4.3)

Знает основы системного администрирования, администрирования СУБД, современные стандарты информационного взаимодействия систем (ОПК-5.1)

Умеет выполнять параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем (ОПК-5.2)

Владеет навыками инсталляции программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем (ОПК-5.3)

Знает основные языки программирования и работы с базами данных, операционные системы и оболочки, современные программные среды разработки информационных систем и технологий (ОПК-7.1)

Умеет применять языки программирования и работы с базами данных, современные программные среды разработки информационных систем и технологий для автоматизации бизнес-процессов, решения прикладных задач различных классов, ведения баз данных и информационных хранилищ (ОПК-7.2)

Владеет навыками программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач (ОПК-7.3)

Знает основные технологии создания и внедрения информационных систем, стандарты управления жизненным циклом информационной системы (ОПК-8.1)

Умеет осуществлять организационное обеспечение выполнения работ на всех стадиях и в процессах жизненного цикла информационной системы (ОПК-8.2)

Владеет навыками составления плановой и отчетной документации по управлению проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла (ОПК-8.3)

1.3 Место в структуре ООП

1.3.1 Данная дисциплина относится к блоку Б1 дисциплин базовой части (Б1.О.16) и изучается по очной, очно-заочной и заочной формам с применением ЭО и ДОТ на 5 семестре (на 3 курсе) обучения.

1.3.2 Логически и содержательно-методически данная дисциплина связана с такими автономными дидактическими компонентами данной ООП как: информатика, программирование, физика, математика, информационные системы и технологии, корпоративные информационные системы, вычислительные системы, сети и телекоммуникации, все виды практик, выполнение и защита выпускной квалификационной работы.

1.3.3 Изучению данной дисциплины должно предшествовать освоение обучающимся программы: информатика, программирование, физика, математика, информационные системы и технологии.

1.3.4 Освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее для прохождения обучения по программам: проектирование информационных систем, проектный практикум, корпоративные информационные системы, вычислительные системы, сети и телекоммуникации, все виды практик, выполнение и защита выпускной квалификационной работы.

1.4 Объем

1.4.1 Общий объем данной дисциплины (трудоемкость учебной нагрузки обучающегося при освоении программы, включающая в себя все виды его учебной деятельности, предусмотренные учебным планом для достижения планируемых результатов обучения) составляет: 5 зачетных единиц или 180 академических часов вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации с использованием сетевой формы, реализации по индивидуальному учебному плану, в том числе при ускоренном обучении.

1.4.2 Объемы учебной нагрузки обучающегося при освоении программы дисциплины по видам учебной деятельности составляют:

Виды учебной деятельности	**Объем, в академических часах**		
	по очной форме с применением ЭО и ДОТ	**по очно-заочной форме с применением ЭО и ДОТ**	**по заочной форме с применением ЭО и ДОТ**
Занятия лекционного типа	**16**	**8**	**4**
Занятия семинарского типа	**-**	**-**	**-**
Проектирование	**-**	**-**	**-**
Индивидуальная работа с обучающимся	**8**	**8**	**4**
Самостоятельная работа обучающегося	**126**	**134**	**142**
Аттестация	**30**	**30**	**30**
Всего	**180**	**180**	**180**

2. Структура и содержание
2.1 Содержание разделов и тем

Разделы и темы		Содержание (дидактические единицы)	Учебные занятия			
№ п/п	Наименование		виды	очная форма с применением ЭО и ДОТ	очно-заочная форма с применением ЭО и ДОТ	заочная форма с применением ЭО и ДОТ
				Объем, академических часов	Объем, академических часов	Объем, академических часов
1	2	3	4	5	6	7
1	Модели жизненного цикла программных средств	BPEL модель. Программные средства для создания BPEL модели. Формирование требований к программному средству. Учёт вариантов использования разработанного программного средства. Функции, задачи и классификация программных средств. Разработка технического задания на разработку программного средства. Создание механизма управления требованиями к программным средствам	Занятия лекционного типа	2	2	0,5
			Индивидуальная работа с обучающимися	1	2	0,5
		– проработка конспекта лекции; – анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме; – подготовка к тестированию; - выполнение письменной аттестационной работы	Самостоятельная работа обучающегося	18	19	20
2	Современная технология управления жизненным циклом программных средств	Управление проектом разработки программного средства. Создание общего виртуального рабочего пространства для всех участников проект. Тестирование разработанного программного средства на функциональность и производительность Развёртывание информационной системы на серверах предприятия	Занятия лекционного типа	2	2	0,5
			Индивидуальная работа с обучаю-	1	1	0,5

			щими-ся			
		– проработка конспекта лекции; – анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме; – подготовка к тестированию; - выполнение письменной аттестационной работы	Самостоятельная работа обучающегося	18	19	20
3	Инструменты и методы программной инженерии	Классификация методов программной инженерии. Характеристика системных программ программной инженерии. Мониторинг информационной системы в процессе эксплуатации. Распределение ресурсов для процессов проектирования. Системы управления IT-структурой предприятия. Веб-портал для совместной работы участников проекта в общем виртуальном рабочем пространстве.	Занятия лекционного типа	2	2	1
			Индивидуальная работа с обучающимися	1	1	1
		– проработка конспекта лекции; – анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме; – подготовка к тестированию; - выполнение письменной аттестационной работы	Самостоятельная работа обучающегося	18	19	20
4	Управление требованиями к программному обеспечению	Функции программного обеспечения проекта. Управление требованиями к разрабатываемому программному средству. Отслеживание изменений требований к разрабатываемому программному средству на всех стадиях проектирования от модели до программного кода. Основные программные средства управления требованиями к проекту.	Занятия лекционного типа	2	2	0,5
			Индивидуальная работа с обучающимися	1	1	0,5
		– проработка конспекта лекции; – анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме; – подготовка к тестированию; - выполнение письменной аттестацион-	Самостоятельная работа обуча-	18	19	20

		ной работы	ющегося			
5	Тестирование программного обеспечения	Тестирование функций программного средства. Набор тестирующих программ среды проектирования IBM Rational. Автоматизация процесса тестирования. Возможность остановки процесса тестирования для корректировки программного кода. Тестирование производительности программного средства. Выявление узких мест (медленно работающих участков программного кода).	Занятия лекционного типа	2	-	0,5
			Индивидуальная работа с обучающимися	1	1	0,5
		– проработка конспекта лекции; – анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме; – подготовка к тестированию; - выполнение письменной аттестационной работы	Самостоятельная работа обучающегося	18	19	20
6	Управление компьютерным сетевым оборудованием	Управление пакетным режимом работы процессора. Особенности управления процессоров с CISC архитектурой и RISC архитектурой. Управление оперативной памятью компьютера. Управление периферийными устройствами. Управление серверами сетевой структуры. Программные средства среды IBM Tivoli для управления IT-структурой предприятия.	Занятия лекционного типа	2	-	0,5
			Индивидуальная работа с обучающимися	1	1	0,5
		– проработка конспекта лекции; – анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме; – подготовка к тестированию; - выполнение письменной аттестационной работы	Самостоятельная работа обучающегося	18	19	21
7	Сопровождение программного обеспечения	Устранение последствий сбоев без прерывания работы информационной системы. Предупреждение сбоев программного обеспечения с помощью	Занятия лекционного типа	4	-	0,5

		интеллектуальных алгоритмов по косвенным признакам возможной ситуации сбоя. Программы для автоматического мониторинга программного средства в процессе его эксплуатации. Разработки требований к новой версии программного средства на основе его мониторинга в процессе эксплуатации.	Индивидуальная работа с обучающимися	2	1	0,5
		– проработка конспекта лекции; – анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме; – подготовка к тестированию; - выполнение письменной аттестационной работы	Самостоятельная работа обучающегося	18	20	21

2.2 Перечень обеспечения СРС

Студенту предлагается выполнить следующие виды самостоятельной работы:

– проработка конспекта лекции;

– анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме (с указанием страниц);

– выполнение домашней контрольной работы, письменное или устное решение задач, разбор конкретных ситуаций;

– подготовка списка литературы (библиографии) и подборка нормативных источников по определенной тематике, их изучение и т.д.).

При выполнении самостоятельной работы, обучающемуся предоставляется следующее учебно-методическое обеспечение:

- информационные ресурсы, перечисленные в разделе 4: Информационные ресурсы данной программы;

- материалы, размещенные в разделах Диск, Задачи, Обсуждение, Сообщение ПГБ Программная инженерия Кампуса ВЭГУ 24;

- электронные курсы, размещенные в вертикальном меню Кампуса ВЭГУ;

- материалы лекционных и практических занятий по дисциплинам бакалавриата 09.03.03 Прикладная информатика, расположенные по адресу http://cp.insto.ru/extranet/

3. Фонд оценочных средств

3.1 Этапы формирования компетенций

Компетенция		**Код и наименование индикатора достижения компетенции**	**Результаты обучения по дисциплине**
код	**содержание**		
1	**2**	**3**	**4**
ОПК-2	Способен понимать	ОПК-2.1 Знает современные	**Знает:** современные инфор-

	принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности	информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности ОПК-2.2 Умеет выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности ОПК-2.3 Владеет навыками применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности	мационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности. **Умеет**: выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности. **Навыки:** применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.
ОПК-4	Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью	ОПК-4.1 Знает основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы ОПК-4.2 Умеет применять стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы ОПК-4.3 Владеет навыками составления технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы	**Знает:** основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы **Умеет:** применять стандарты оформлениятехнической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы **Навыки:** составления технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы
ОПК-5	Способен инсталлировать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем	ОПК-5.1 Знает основы системного администрирования, администрирования СУБД, современные стандарты информационного взаимодействия систем ОПК-5.2 Умеет выполнять параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем ОПК-5.3 Владеет навыками инсталляции программного и аппаратного обеспечения ин-	**Знает:** основы системного администрирования, администрирования СУБД, современные стандарты информационного взаимодействия систем **Умеет:** выполнять параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем **Навыки:** инсталляции программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем

		формационных и автоматизированных систем	
ОПК-7	Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения	ОПК-7.1 Знает основные языки программирования и работы с базами данных, операционные системы и оболочки, современные программные среды разработки информационных систем и технологий ОПК-7.2 Умеет применять языки программирования и работы с базами данных, современные программные среды разработки информационных систем и технологий для автоматизации бизнес-процессов, решения прикладных задач различных классов, ведения баз данных и информационных хранилищ ОПК-7.3 Владеет навыками программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач	**Знает:** современные программные среды разработки информационных систем и технологий **Умеет:** применять языки программирования и работы с базами данных, современные программные среды разработки информационных систем и технологий для автоматизации бизнес-процессов, решения прикладных задач различных классов, ведения баз данных и информационных хранилищ. **Навыки:** программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач.
ОПК-8	Способен принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла	ОПК-8.1 Знает основные технологии создания и внедрения информационных систем, стандарты управления жизненным циклом информационной системы ОПК-8.2 Умеет осуществлять организационное обеспечение выполнения работ на всех стадиях и в процессах жизненного цикла информационной системы ОПК-8.3 Владеет навыками составления плановой и отчетной документации по управлению проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла	**Знает:** основные технологии создания и внедрения информационных систем, стандарты управления жизненным циклом информационной системы. **Умеет:** осуществлять организационное обеспечение выполнения работ на всех стадиях и в процессах жизненного цикла информационной системы. **Навыки:** составления плановой и отчетной документации по управлению проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла

3.2 Показатели, критерии и шкала оценивания

3.2.1 Для оценивания компетенций обучающегося на этапе их формирования по результатам освоения программы данной дисциплины применяется четырехбалльная шкала оценивания (оценки – «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно»).

3.2.2 При применении технологий, использующих иные шкалы измерения (тестирование, балльно-рейтинговой, рейтинговой и т.д.), они для окончательного оформления переводятся в четырехбалльную шкалу по следующим параметрам: 90 и более процентов максимально-возможной суммы – «отлично», 70-89% - «хорошо», 50-69% - «удовлетворительно», менее 50 % - «неудовлетворительно».

3.2.3 При формировании оценки обучающегося используются следующие показатели и критерии оценивания результатов освоения программы данной дисциплины и соответствующего этапа формирования компетенций обучающегося:

Оценка	Критерий	Индикатор (показатель)
«отлично»	усвоение программы в полном объеме	задание выполнено без замечаний, полное и логически стройное изложение содержания при ответе или в отчете, тесное увязывание теории вопроса с практикой, отсутствие затруднений с объяснением всех аспектов выполнения задания, хорошее владение умениями и навыками по программе, знание монографической литературы, наличие умений самостоятельно обобщать и излагать материал
«хорошо»	твердое владение материалом в рамках программы	задание выполнено без существенных замечаний, грамотное изложение ответа (отчета), отсутствие существенных неточностей, правильное применение теоретических положений и владение необходимыми навыками при выполнении практических заданий
«удовлетворительно»	владение только основным материалом программы	задание в основном выполнено, допущение неточностей при правильном в основном ответе, нарушение последовательности в его изложении, неусвоение отдельных существенных деталей, наличие затруднений в выполнении практических заданий
«неудовлетворительно»	невладение значительной (и значимой) частью материала программы	задание не выполнено, допуск обучающимся при ответе принципиальных ошибок, большие затруднения при выполнении практических работ, ответ свидетельствует об отсутствии знаний по предмету

3.2.4 Аттестация по данной дисциплине может осуществляться по балльно-рейтинговой системе (далее - БРС), которая представляет собой строго последовательное прохождение обучающимся контрольных (реперных, рубежных) точек (далее – КТ-1, КТ-2 и т.д.) с получением оценки за качество показанных результатов в виде определенной конечной суммы баллов. При этом используются следующие индикаторы начисления баллов.

3.2.4.1 Общее количество баллов БРС распределяется следующим образом:

- за прохождение предварительного этапа – 20 баллов;
- за прохождение первой контрольной точки – до 20 баллов;

- за прохождение второй контрольной точки – до 20 баллов;

- за прохождение третьей контрольной точки – до 20 баллов.

3.2.4.2 Перевод набранной суммы по итогам всей БРС в четырехбалльную шкалу оценивания осуществляется по следующим параметрам: 72 и более баллов – «отлично», 56-71 баллов - «хорошо», 40-55 баллов - «удовлетворительно», менее 40 баллов - «неудовлетворительно».

3.2.4.3 За прохождение предварительного этапа начисляется до 20 баллов пропорционально изученным обучающимся разделам лекционного материала и набранным при тестировании в самом представленном для изучения ресурсе количеству баллов.

3.2.4.4 Начисление баллов по рубежной аттестации по первой контрольной точке осуществляется в зависимости от результативности участия на вебинаре.

3.2.4.4.1 При он-лайн участии на вебинаре баллы начисляются по следующим критериям:

1) 5 баллов, если участие ограничилось только присутствием или одним нерезультативным действием (вопрос или выступление не соответствовали теме);

2) 10 баллов, если были два и более нерезультативных действия;

3) 15 баллов, если среди двух или более произведенных обучающимся действий как минимум одно было результативным (правильное изложение материала, точно заданный вопрос, аргументированная и объективная рецензия);

4) 20 баллов, если все произведенные обучающимся два и более действий были результативными.

3.2.4.4.2 При просмотре вебинара в записи и предоставлении обучающимся письменного отзыва о нем, определяются следующие степени и суммы баллов:

1) 5 баллов, если отзыв написан формально, малосодержательно, но свидетельствует о просмотре всего вебинара;

2) 10 баллов, если в отзыве достаточно аргументировано выделены позитивная (что понравилась, было понятно, интересно) и (или) негативная (что не понравилась, было непонятным, неинтересным) стороны вебинара;

3) 15 баллов, если в отзыве есть обоснованное, логичное сопоставление позитивных и негативных итогов занятия;

4) 20 баллов, если отзыв в дополнение к третьему уровню содержит существенные предложения по улучшению организации вебинара или аргументировано описывает проблему, сформировавшуюся по итогам вебинара.

3.2.4.5 При тестировании по второй контрольной точке, если тестовые задания имеют разные степени сложности, каждые 5% максимально-возможной суммы правильных ответов приравнивается одному баллу БРС.

При равной сложности всех тестовых заданий каждый правильный ответ приносит 1 балл БРС.

3.2.4.6 Творческая аттестационная работа оценивается по шестибальной шкале (0 баллов – отсутствует, 1 балл – имеется, но абсолютно не соответствует заданию и (или) дисциплине, 2 балла – в большей части не соответствует заданию (дисциплине), хотя есть определенное приближение к сути задания (дисциплины), 3 балла – суть задания выявлена, но неполно, 4 балла – имеются только отдельные неточности, 5 – нет претензий к исполнению) по следующим направлениям:

- определение и фиксация проблемы;
- формулирование ответа (рабочей гипотезы);
- аргументы и иллюстрации в пользу ответа (рабочей гипотезы);
- использование концептуального и понятийного аппарата дисциплины.

Сумма набранных баллов за все 4 направления является количеством баллов БРС, начисляемых в общий рейтинг за третью контрольную точку.

3.3 Типовые контрольные задания

3.3.1 При подготовке обучающегося к аттестации и при оценивании результатов освоения программы данной дисциплины (для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы) используются типовые контрольные задания по:

- истории развития той отрасли знания, изучению которой посвящена данная дисциплина (модуль); объекту, предмету и методам (инструментам), применяемым в данной дисциплине (модуле); месту, значению данной дисциплины (модуля) в деятельности человека и ее связям с другими дисциплинами (модулями); проблемам и задачам, решаемым в рамках данной дисциплины (модуля) и т.д.;
- существу теорий, концепций, систем описания и объяснения, гипотез, выдвигаемых в рамках данной дисциплины, а также категориям и понятиям (терминам), являющимся существенными для данной дисциплины;
- применению компетенций, сформированных в ходе освоения программы, для решения конкретной задачи, объяснения конкретного факта (явления), разрешения конкретной ситуации и т.д.

3.3.2 Данные типовые задания при проведении конкретных аттестационных испытаний переформатируются в вопросы аттестационных билетов или тестовые задания в соответствии с правилами, установленными для Фонда оценочных средств Академии ВЭГУ. По предметам вопросов типовых заданий могут быть сформулированы несколько различающихся по форме и аспекту рассмотрения вопросов аттестационных билетов, тестовых заданий или тем письменных работ. Комплекты вопросов для аттестационных билетов, тестовых заданий и тем в виде соответствующих баз хранятся в Центре аттестации Академии ВЭГУ в режиме конфиденциальности и предъявляются в виде набора аттестационных билетов, тестов или отдельной темы, формируемых по установленным в Академии ВЭГУ правилам, на каждую конкретную аттестацию.

3.3.3 Типовые контрольные задания для подготовки и проведения промежуточной аттестации:

- BPEL модель, программные средства для создания BPEL модели;
- формирование требований к программному средству;
- виды нормативно-правовых документов, применяемых в процессе разработки и эксплуатации программного обеспечения;
- сущность и принципы стандартизации в сфере информационных технологий**;**
- роль стандартов информационных технологий в обеспечении качества программных средств;
- учёт вариантов использования разработанного программного средства;
- функции, задачи и классификация программных средств;
- разработка технического задания на разработку программного средства;
- создание механизма управления требованиями к программным средствам;
- управление проектом разработки программного средства;
- создание общего виртуального рабочего пространства для всех участников проект;
- тестирование разработанного программного средства на функциональность и производительность;
- развёртывание информационной системы на серверах предприятия;
- функции программного обеспечения проекта;
- управление требованиями к разрабатываемому программному средству;
- отслеживание изменений требований к разрабатываемому программному средству на всех стадиях проектирования от модели до программного кода;
- основные программные средства управления требованиями к проекту;
- возможность остановки процесса тестирования для корректировки программного кода;
- классификация методов программной инженерии;
- характеристика системных программ программной инженерии;
- мониторинг информационной системы в процессе эксплуатации
- распределение ресурсов для процессов проектирования;
- системы управления ИТ-структурой предприятия;
- веб портал для совместной работы участников проекта в общем виртуальном рабочем пространстве;
- тестирование функций программного средства;
- набор тестирующих программ среды проектирования IBM Rationa;
- автоматизация процесса тестирования;
- тестирование производительности программного средства;
- выявление узких мест (медленно работающих участков программного кода);
- управление пакетным режимом работы процессора;

- особенности управления процессоров с CISC архитектурой и RISC архитектурой;

- управление оперативной памятью компьютера;

- управление периферийными устройствами;

- управление серверами сетевой структуры;

- программные средства среды IBM Tivoli для управления ИТ- структурой предприятия;

- устранение последствий сбоев без прерывания работы информационной системы;

- предупреждение сбоев программного обеспечения с помощью интеллектуальных алгоритмов по косвенным признаком возможной ситуации сбоя;

- программы для автоматического мониторинга программного средства в процессе его эксплуатации;

- разработки требований к новой версии программного средства на основе его мониторинга в процессе эксплуатации.

3.3.4 Типовые (примерные) темы для письменных работ:

- разработать структуру программного обеспечения предприятия оптовой торговли;

- разработать структуру программного обеспечения коммерческого банка;

- разработать структуру программного обеспечения страхового агентства;

- разработать структуру программного обеспечения брокерской компании;

- разработать структуру программного обеспечения спортивного центра;

- разработать структуру программного обеспечения туристического агентства;

- разработать структуру программного обеспечения фитнес центра;

- разработать структуру программного обеспечения мебельной фабрики;

- разработать структуру программного обеспечения автовокзала;

- разработать структуру программного обеспечения автотранспортного предприятия;

- разработать структуру программного обеспечения сельскохозяйственного предприятия;

- разработать структуру программного обеспечения аэропорта;

- разработать структуру программного обеспечения вуза;

- разработать структуру программного обеспечения факультета вуза.

3.4 Методические материалы по процедурам оценивания

3.4.1 Методика (в том числе технологические и организационные аспекты), определяющая процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций, установлены положениями об организации образовательной деятельности по программам высшего образования, о текущем контроле успеваемости и проме-

жуточной аттестации, о балльно-рейтинговой системе аттестации, о фонде оценочных средств и изданными в соответствии с ними другими локальными нормативными актами, в т.ч. внутривузовскими стандартами, Академии ВЭГУ.

3.4.2 Обеспечение аттестации в Академии ВЭГУ должно удовлетворять, в первую очередь, требованиям нацеленности на результат обучения, системности, унификации и объективности, что на практике означает следующие:

- применение единых критериев оценивания по всем образовательным программам;
- сопряженность всех видов контрольно-измерительных материалов с конечными компетенциями и друг с другом (высокая степень валидности) и их репрезентативность с содержанием программы;
- выведение итоговых оценок по результатам проверки знаний, умений и навыков по всем дидактическим единицам оцениваемой программы;
- применение единых контрольно-измерительных материалов и процедур аттестации к обучающимся всех форм и технологий обучения;
- привлечение к осуществлению аттестации не задействованных в подпроцессе обучения обучающих, в т.ч. практикующих специалистов необразовательных организаций;
- широкое применение инструментальной среды;
- обязательная экспертиза текстов письменных работ (и других видов оформления результатов проектирования) на авторство (отсутствие заимствований, плагиата, копирования);
- ежегодное обновление тем письменных работ.

Порядок разработки, использования и хранения контрольных измерительных материалов (включая требования к режиму их защиты, порядку и условиям размещения информации, содержащейся в контрольных измерительных материалах, в сети «Интернет») устанавливается в соответствии с федеральными требованиями положением Академии ВЭГУ о фонде оценочных средств.

3.4.3 При организации аттестации обучающихся в Академии ВЭГУ обязательно исполнение следующих положений:

- аттестации подлежат только образовательные программы, назначенные для данного аттестуемого (правилами приема, учебными планами и другими соответствующими документами);
- аттестацию может проводить только тот обучающий (эксперт), который закреплен для данной процедуры по данной группе аттестуемых;
- аттестация проводится только с использованием утвержденных контрольно-измерительных материалов и по утвержденной форме и процедуре;
- аттестация проводится только для тех обучающихся, которые имеют соответствующий допуск;
- результаты аттестации должны быть зафиксированы в утвержденных для этого документах.

4. Информационные ресурсы

4.1 Основная учебная литература

№ п/п	Выходные данные основной учебной литературы	Адрес доступа к полнотекстовому варианту в Электронно-библиотечной системе Академии ВЭГУ
1	Лаврищева, Е. М. Программная инженерия и технологии программирования сложных систем : учебник для вузов / Е. М. Лаврищева. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 432 с.	https://urait.ru/bcode/561885
2	Романов, Е. Л. Программная инженерия : учебное пособие / Е. Л. Романов. — Новосибирск : НГТУ, 2017. — 395 с.	https://e.lanbook.com/book/118221
3	Электронный курс «Программная инженерия» по данной дисциплине, специально разработанный в Академии ВЭГУ и размещенный в ЭБС.	https://moodle.vegu.ru/course/view.php?id=604

4.2 Дополнительная учебная литература

№ п/п	Выходные данные основной учебной литературы	Адрес доступа к полнотекстовому варианту в Электронно-библиотечной системе Академии ВЭГУ
1	Лаврищева, Е. М. Программная инженерия. Парадигмы, технологии и CASE-средства : учебник для вузов / Е. М. Лаврищева. — 2-е изд., испр. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 280 с.	https://urait.ru/bcode/584533
2	Лауферман, О. В. Разработка программного продукта : профессиональные стандарты, жизненный цикл, командная работа : учебное пособие : [16+] / О. В. Лауферман, Н. И. Лыгина ; Новосибирский государственный технический университет. – Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2019. – 75 с.	https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=576397
3	Программная инженерия : [16+] / сост. Т. В. Киселева. – Ставрополь : Северо-Кавказский Федеральный университет (СКФУ), 2018. – Часть 3. – 130 с.	https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=563341
4	Программная инженерия : учебное пособие / сост. Т. В. Киселева ; Северо-Кавказский федеральный университет. – Ставрополь : Северо-Кавказский Федеральный университет (СКФУ), 2017. – Часть 1. – 137 с.	https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=467203
5	Программная инженерия : учебное пособие / сост. Т. В. Киселева ; Северо-Кавказский федеральный университет. – Ставрополь : Северо-Кавказский Федеральный университет (СКФУ), 2017. – Часть 2. – 100 с.	https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=494790

6	Черткова, Е. А. Программная инженерия. Визуальное моделирование программных систем : учебник для вузов / Е. А. Черткова. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 146 с.	https://urait.ru/bcode/584957

4.3 Ресурсы сети «Интернет»

№ п/п	Наименование ресурса	Адрес доступа к полнотекстовому варианту (в ЭБС Академии ВЭГУ или других ресурсах в сети «Интернет»)
Современные профессиональные базы		
1	Сервер информационных технологий	http://citforum.ru/
2	Официальный сайт корпорации Microsoft	https://www.microsoft.com/ru-ru/
Информационные справочные системы		
1	Правовая система КонсультантПлюс	http://www.consultant.ru/
2	Некоммерческие интернет-версии системы КонсультантПлюс	http://www.consultant.ru/online/
3	Информационно-правовой портал Гарант	http://www.garant.ru/
4	Официальный сайт компании 1С	http://v8.1c.ru/edu/
5	Каталог Интернет сайтов	www.list.ru
Иные ресурсы Интернет		
1	Еженедельник PC Week: русская версия международного издания об информационных и коммуникационных технологиях.	https://www.itweek.ru/
2	Портал ERPNEWS - аналитика и новости по системам автоматизации предприятия	http://www.erpnews.ru
3	Центр инженерных технологий и моделирования	http://exponenta.ru/
4	Современные информационные технологии	https://studopedia.su/7_14531_sovremennie-informatsionnie-tehnologii.html
5	Интернет - журнал о технологиях. digit.ru - информационно-аналитический IT-портал	http://www.big-big.ru/informaczionnyie-texnologii.html

4.4 Информационные технологии

4.4.1 АСО Академии ВЭГУ

Образовательный процесс по данной дисциплине в Академии ВЭГУ ведется с широким использованием Автоматизированной системы обучения. В частности, применяются следующие составные части (модули) АСО:

№ п/п	Полное наименование	Область применения в образовательной деятельности
1.	«1С-Битрикс: внутренний портал учебного заведения»	Платформа для интеграции всех сервисов и создания виртуальных рабочих кабинетов участников образовательного процесса. 1. Создание ЭИОС для обучающегося: - редактирование индивидуального учебного плана, обучающегося; - изучение материалов по доступным дисциплина (модулям) (электронный курс, материалы для самоконтроля и прохождение аттестации, расписание трансляций лекций, очных занятий и вебинаров, просмотр видео материалов); - средства электронных коммуникаций (форумы, комментарии, чат) для общения с участниками процесса обучения (в учебной и предметных группах); - просмотр электронной зачётной книжки; - получение информации о набранных кредитах (оценках); - автоматическое зачисление в предметные и учебные группы; - формирование портфолио обучающегося (данные по IMS ePortfolio Specification (http://www.imsglobal.org/ep/); - биллинговая система (on-line оплата обучения, просмотр истории оплаты). 2. Создание ЭИОС для обучающего: - получение информации по нагрузке; - планирование и проведение вебинаров; - разработка и экспертиза контрольно-измерительных материалов (КИМ); - проверка эссе обучающихся; - средства электронных коммуникаций (форумы, комментарии, чат) для общения с участниками процесса обучения (в учебных и предметных группах); - публикация мультимедийного обучающего контента; - формирование персонального портфолио. 3. Для организаторов образовательного процесса: - система мониторинга (получение информации об активности пользователей; организация опросов пользователей); - участие в группах (учебных, предметных, общих); - поддержка основных элементов коммуникаций (форумы, комментарии); - оценивание и организация объектов социальной сети; - отслеживание рейтингов и достижений; - публичное портфолио пользователя; - работа с заявками (отправка, отслеживание выполнения).

2.	«Компас-В» на платформе «1С: Предприятие 8.2»	Автоматизирует работу: - приёмной комиссии (ведение базы абитуриентов, зачисление на обучение, финансовые и маркетинговые отчёты), - деканата (документооборот приказов по движению обучающихся, репозиторий документов обучающихся, оповещение обучающихся по электронной почте, SMS), - учебно-методического управления (ведение базы преподавателей, формирование и учёт учебной нагрузки).
3.	Программный комплекс «Автоматизированная среда аттестации АСА»	Автоматизирует процедуры: - разработки, экспертизы и публичной экспертизы контрольно-измерительных материалов; - формирования и использования фонда оценочных средств по конкретным программам, дисциплинам (модулям, предметам, видам учебной работы); - проведения обучения с использованием балльно - рейтинговой системы (БРС); - допуска, проведения приема экзаменов, зачетов, письменных аттестационных работ; - видеопротоколирования процесса аттестации; - оформления документации по процессам аттестации (аттестационных ведомостей, заявлений на оплату выполненной обучающими работы, отчетов); - контроля успеваемости обучающихся; - мониторинга удовлетворенности обучающимися качеством контрольно-измерительных материалов и процедурами аттестации.
4.	Система программных продуктов LMS Moodle	Используется для: - публикации электронных курсов; - просмотра результата прохождения электронного курса и последующего его учёта в рамках БРС.
5.	Система автоматизации библиотек ИРБИС64	Используется для: организации доступа к электронной библиотеке для: просмотра полнотекстовых вариантов основной и дополнительной литературы; просмотра учебно-методических комплексов дисциплин.
6.	Программный продукт Автоматизированная информационная система библиотеки «Электронная библиотека»	Используется для организации процесса разработки и обновления полнотекстовых электронных версий учебных материалов и рабочих программ дисциплин.
7.	Открытое программное обеспечение «BigBlueButton»	Сервис интегрированный в АСО, используется для: - организации и проведения вебинаров, интерактивных занятий, on-line консультаций и лекций; - просмотра записей вебинаров.

4.4.2 Специальные информационные технологии

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по данной дисциплине, включает следующий перечень программного обеспечения и информационных справочных систем:

Программный продукт	Договор
1) Microsoft Office 2007 2) 7-Zip 3) Acrobat Reader 4) Антивирус Kaspersky Endpoint Security 10 for Windows 5) Mozilla Firefox 6) Google Chrome 7) VLC 8) Microsoft SQL Server 2005 Express Edition 9) Microsoft Visio Standard 2016 10) Microsoft Visual Studio Professional 2017 11) Microsoft Access 2016 12) Microsoft Windows 7 Professional Academic Open License 13) Microsoft Windows Server 2008	1) Лицензия Microsoft Open License №43509314 дата выдачи настоящей Лицензии 19.02.2008 «Microsoft® Office 2007 Russian Academic. Microsoft® Windows® Vista Business Russian Upgrade Academic» 2) лицензия GNU LGPL (Свободное ПО) 3) лицензионное соглашение с компанией Adobe (Свободное ПО) 4) лицензия № 1FB6-170208-101930-190-411 5) лицензия GNU LGPL (Свободное ПО) 6) лицензия LGPL (Свободное ПО) 7) лицензия GNU LGPL (Свободное ПО) 8) лицензионное соглашение с компанией Microsoft (Свободное ПО) 9) акт на передачу прав №473 от 24 января 2018 10)акт на передачу прав №473 от 24 января 2018 11) акт на передачу прав №473 от 24 января 2018 12) лицензия № 62875440 13) лицензия № 47623222

4.5 Материально-техническая база

4.5.1 В процессе обучения данной дисциплины используется специальный виртуальный учебный кабинет – предметная группа модуля «Кампус ВЭГУ 24» (далее – ПГ).

4.5.2 Информационно-предметная среда ПГ размещается в разделах меню ПГ, а так же в разделах и подразделах меню «Кампус ВЭГУ 24».

Размещение материалов (или обеспечение прямого доступа к информационным ресурсам) в разделах меню «Кампус ВЭГУ 24» осуществляется в централизованном порядке структурными подразделениями Академии ВЭГУ (материалы Электронно-библиотечной системы, локальные нормативные акты Академии ВЭГУ, записи проведенных учебных занятий и т.п.).

В разделах меню ПГ размещение материалов организовывается преподавателем, являющимся владельцем данной ПГ (т.е. закрепленным за реализацией данной дисциплины).

4.5.3 Взаимодействие обучающихся в ПГ осуществляется на принципах тьюторинга и интерактива.

Тьюторинг осуществляется посредством постановки преподавателем задач перед обучающимся, консультирования, проверки и оценивания исполнения задач.

Интерактивный метод обучения обеспечивается организацией преподавателем в ПГ взаимодействия обучающихся друг с другом в сфере освоения программы дисциплины в разных формах и способах, в т.ч.:

- обязательных в рамках этапа (контрольных точек) БРС и факультативных занятий в форме дискуссий, групповой (командной) творческой работы, группового проектирования, кейс-метода, «мозгового штурма» или игры;
- широким использованием ПГ для общего обмена мнениями при постоянном контроле со стороны преподавателя и корректировки оценок и поощрения лучших сообщений;
- вовлечения обучающихся в формирование базы знаний.

4.5.4 Для ведения образовательной деятельности в учебных корпусах Академии ВЭГУ имеются учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. Они укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории. Для проведения занятий лекционного типа предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации. Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронно-информационную среду Академии ВЭГУ.

Полный перечень материально-технического обеспечения по дисциплине указан в Справке о материально-техническом обеспечении основной профессиональной образовательной программы высшего образования.

5. Методические указания обучающемуся

Программная инженерия — это область компьютерной науки и технологии, которая занимается созданием программных систем, настолько больших и сложных, что для этого требуется участие слаженных команд разработчиков различных специальностей и квалификаций. Обычно такие системы существуют и применяются долгие годы, развиваясь от версии к версии, претерпевая на своем «жизненном пути» множество изменений: улучшение существующих функций, добавление новых и удаление устаревших возможностей для работы в новой среде, устранение дефектов и ошибок.

В результате изучения данной дисциплины студенты получат знания по применению средств автоматизированного проектирования, разработки, тестирования и сопровождения программного обеспечения (ПО), методов и инстру-

ментальных средств управления процессами жизненного цикла ПО; по обеспечению соответствия разрабатываемых программ и технической документации российским и международным стандартам. Они научаться эксплуатировать различные операционные системы; применять различные способы их администрирования; получат навыки практического использования языков процедурного и объектно-ориентированного программирования; разработки и отладки программ на алгоритмических языках программирования; методов описания схем баз данных в современных СУБД.

Ключевыми понятиями дисциплины являются: программирование, технология разработки программного обеспечения, сопровождение программного обеспечения, вычислительная система, уровни вычислительной системы, структура вычислительной системы, интерфейсы вычислительной системы, системные интерфейсы, облачные вычислительные системы.

В процессе изучения дисциплины предусмотрено выполнение студентами различных видов самостоятельной работы:

- самостоятельная работа под контролем преподавателя в форме плановых консультаций и творческих контактов;
- внеаудиторная самостоятельная работа при выполнении студентом домашних заданий учебного и творческого характера.

По итогам освоения дисциплины предусмотрена рубежная (в форме контрольных точек) и промежуточная (в форме экзамена) аттестация.

Для подготовки к аттестации рекомендуется:

- изучить лекционный и практический материал;
- изучить материалы, представленные по данной дисциплине в библиотеке Академии ВЭГУ или воспользоваться электронной библиотекой;
- использовать самообучающие программы;
- контролировать уровень своих знаний тестами-тренингами.

6. Особенности освоения дисциплины (модуля) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

6.1 Выбор методов обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов определяются исходя из их доступности для данной категории обучающихся, определяется содержанием обучения, исходным уровнем имеющихся знаний, уровнем профессиональной подготовки педагогов, особенностями восприятия информации обучающимися. В образовательном процессе предполагается использование социально-активных и рефлексивных методов обучения, технологий социальной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими студентами, создании комфортного психологического климата.

6.2 В целях освоения учебной программы дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья кафедра обеспечивает:

1) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

– размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме справочной информации о расписании учебных занятий;

– присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь; выпуск альтернативных форматов методических материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);

2) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху: – надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации;

3) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата:

– возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, туалетные комнаты и другие помещения, а также пребывание в указанных помещениях.

6.3 Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или в отдельных организациях.

6.4 Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Категории обучающихся	Формы предоставления
С нарушением слуха	в печатной форме; в форме электронного документа
С нарушением зрения	в печатной форме увеличенным шрифтом; в форме электронного документа; в форме аудиофайла;
С нарушением опорно-двигательного аппарата	в печатной форме; в форме электронного документа; в форме аудиофайла;

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

6.5 Процедура промежуточной аттестации для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей. При необходимости предусматривается увеличение времени на подготовку к промежуточной аттестации, а также предоставляется дополнительное время для подготовки ответа в ходе контроля текущей успеваемости и промежуточной аттестации.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине (модулю) обеспечивается выполнение следующих дополнительных требований в зависимости от индивидуальных особенностей обучающихся:

1. инструкция по порядку проведения процедуры оценивания предоставляется в доступной форме (устно, в письменной форме, устно с использованием услуг сурдопереводчика);

2. доступная форма предоставления заданий оценочных средств (в печатной форме, в печатной форме увеличенным шрифтом, в форме электронного документа, задания зачитываются ассистентом, задания предоставляются с использованием сурдоперевода);

3. доступная форма предоставления ответов на задания (письменно на бумаге, набор ответов на компьютере, с использованием услуг ассистента, устно).

При необходимости для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю) может проводиться в несколько этапов. Проведение процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья допускается с использованием дистанционных образовательных технологий.

6.6 Для освоения дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья предоставляются основная и дополнительная учебная литература в виде электронного документа в фонде библиотеки и / или в электронно-библиотечных системах, а также предоставляются бесплатно специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература и специальные технические средства обучения коллективного и индивидуального пользования, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

Проректор по
учебно-научной работе  А.О. Целищев

ЧАСТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «ВОСТОЧНАЯ ЭКОНОМИКО-ЮРИДИЧЕСКАЯ ГУМАНИТАРНАЯ АКАДЕМИЯ» (Академия ВЭГУ)

ОДОБРЕНА Ученым советом Академии ВЭГУ (протокол от 15 июня 2026 г. , № 3)	УТВЕРЖДЕНА приказом ректора Академии ВЭГУ от 26.07. 2026 № 56

Рабочая программа дисциплины
Проектирование информационных систем

Кафедра: управления, информатики и общенаучных дисциплин

Основная образовательная программа: 09.03.03 Прикладная информатика, направленности (профиля) «Проектирование и разработка информационных систем»

1. Общая характеристика

1.1 Наименование

Данная учебная дисциплина называется «Проектирование информационных систем», включена в Реестр автономных дидактических компонентов Академии ВЭГУ и реализуется в рамках ЧОП Академии ВЭГУ: 09.03.03 Прикладная информатика (профиль: Проектирование и разработка информационных систем) по очной, очно-заочной и заочной формам обучения, в т.ч. с использованием электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

1.2 Цели реализации

1.2.1 В результате освоения данной дисциплины обучающиеся должны овладеть знаниями, умениями и навыками в рамках формирования следующих компетенций:

- способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью (ОПК-4);
- способен анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования (ОПК-6);
- способен принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла (ОПК-8);
- способен принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп (ОПК-9).

1.2.2 Индикаторы достижений компетенций:

Знает основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы (ОПК-4.1)

Умеет применять стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы (ОПК-4.2)

Владеет навыками составления технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы (ОПК-4.3)

Знает основы теории систем и системного анализа, дискретной математики, теории вероятностей и математической статистики, методов оптимизации и исследования операций, нечетких вычислений, математического и имитационного моделирования (ОПК-6.1)

Умеет применять методы теории систем и системного анализа, математического, статистического и имитационного моделирования для автоматизации задач принятия решений, анализа информационных потоков, расчета экономической эффективности и надежности информационных систем и технологий (ОПК-6.2)

Владеет навыками проведения инженерных расчетов основных показателей результативности создания и применения информационных систем и технологий (ОПК-6.3)

Знает основные технологии создания и внедрения информационных систем, стандарты управления жизненным циклом информационной системы (ОПК-8.1)

Умеет осуществлять организационное обеспечение выполнения работ на всех стадиях и в процессах жизненного цикла информационной системы (ОПК-8.2)

Владеет навыками составления плановой и отчетной документации по управлению проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикл (ОПК-8.3)

Знает инструменты и методы коммуникаций в проектах; каналы коммуникаций в проектах; модели коммуникаций в проектах; технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии, технологии подготовки и проведения презентаций (ОПК-9.1)

Умеет осуществлять взаимодействие с заказчиком в процессе реализации проекта; принимать участие в командообразовании и развитии персонала (ОПК-9.2)

Владеет навыками проведения презентаций, переговоров, публичных выступлений (ОПК-9.3)

1.3 Место в структуре ООП

1.3.1 Данная дисциплина относится к блоку Б1 дисциплин базовой части (Б1.О.18) и изучается по очной, очно-заочной и заочной формам с применением ЭО и ДОТ на 5 и 6 семестрах (на 3 курсе) обучения.

1.3.2 Логически и содержательно-методически данная дисциплина связана с такими автономными дидактическими компонентами данной ООП как:

операционные системы; информационные системы и технологии; информатика и программирование; вычислительные системы, сети и телекоммуникации; информационная безопасность; база данных; корпоративные экономические информационные системы; информационные системы в экономике; информационные технологии в управлении, правовые основы прикладной информатики, основы документационного обеспечения управления, методы тестирования программного обеспечения, web-программирование интернет-технологии, проектная документация, администрирование в информационных системах, разработка и стандартизация программных средств и информационных технологий, автоматизированные системы управления предприятием, информационный менеджмент, все виды практик.

1.3.3 Изучению данной дисциплины должно предшествовать освоение обучающимся программы: операционные системы; информационные системы и технологии; вычислительные системы, сети и телекоммуникации; база данных; информационные технологии в управлении, основы документационного обеспечения управления, исследование операций и методы оптимизации, ознакомительная практика.

1.3.4 Освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее для прохождения обучения по программам: информационная безопасность; правовые основы прикладной информатики, основы численных методов, менеджмент, предметно-ориентированные экономические информационные системы, методы тестирования программного обеспечения, проектная документация, администрирование в информационных системах, разработка и стандартизация программных средств и информационных технологий, автоматизированные системы электронного документооборота, методы анализа данных, ознакомительная практика, проектно-технологическая практика, эксплуатационная и выполнение выпускной квалификационной работы.

1.4 Объем

1.4.1 Общий объем данной дисциплины (трудоемкость учебной нагрузки обучающегося при освоении программы, включающая в себя все виды его учебной деятельности, предусмотренные учебным планом для достижения планируемых результатов обучения) составляет: 7 зачетных единиц или 252 академических часа вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации с использованием сетевой формы, реализации по индивидуальному учебному плану, в том числе при ускоренном обучении.

1.4.2 Объемы учебной нагрузки обучающегося при освоении программы дисциплины по видам учебной деятельности составляют:

Виды учебной деятельности	**Объем, в академических часах**		
	по очной форме с применением	**по очно-заочной форме с применением**	**по заочной форме с применением**

	ЭО и ДОТ	ЭО и ДОТ	ЭО и ДОТ
Занятия лекционного типа	**32**	**16**	**8**
Занятия семинарского типа	**-**	**-**	**-**
Проектирование	**3**	**3**	**3**
Индивидуальная работа с обучающимся	**16**	**16**	**8**
Самостоятельная работа обучающегося	**165**	**181**	**197**
Аттестация	**36**	**36**	**36**
Всего	**252**	**252**	**252**

2. Структура и содержание

2.1 Содержание разделов и тем

Разделы и темы		**Содержание (дидактические единицы)**	**Учебные занятия**			
№ п/п	**Наименование**		виды	очная форма с применением ЭО и ДОТ	очно-заочная форма с применением ЭО и ДОТ	заочная форма с применением ЭО и ДОТ
				Объем, академических часов	Объем, академических часов	Объем, академических часов
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**
I. **Теоретические основы проектирования ИС**						
1.1	Основные принципы построения ИС	Предмет и задачи курса. Связь с другими дисциплинами. Построение и содержание отдельных разделов и тем. Организация учебного процесса по курсу. Литература, необходимая для изучения дисциплины. ИС: история развития и методология. Особенности разработки ИС. Понятие автоматизации деятельности корпораций. Причины кризиса концепции АСУ. Реорганизация АСУ промышленных предприятий. Новые требования, предъявляемые к автоматизации ИС. Отличие ИС от АСУ	Занятия лекционного типа	2	1	0,25
			Индивидуальная работа с обучающимися	1	1	0,25
		– проработка конспекта лекции; – анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы; - подготовка к тестированию;	Самостоятельная работа обучающег	9	10	11

		- выполнение письменной работы	ося			
1.2	Архитектура ИС	Понятие и классификация ИС 2. Функциональные системы ИС 3. Обеспечивающие подсистемы ИС.	Занятия лекционного типа	2	1	0,25
			Индивидуальная работа с обучающимися	1	1	0,25
		– проработка конспекта лекции; – анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы; - подготовка к тестированию; - выполнение письменной работы	Самостоятельная работа обучающегося	9	10	11
1.3	Методологические основы проектирования ИС	Технология проектирования ИС. 2.Формализация технологии проектирования 3.Основные особенности современных проектов ИС 4.Программная инженерия (software engineering) как совокупность методов и средства создания ИС	Занятия лекционного типа	2	1	0,25
			Индивидуальная работа с обучающимися	1	1	0,25
		– проработка конспекта лекции; – анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы; - подготовка к тестированию; - выполнение письменной работы	Самостоятельная работа обучающегося	9	10	11
1.4	Жизненный цикл ИС	Понятие жизненного цикла ИС. . Международные и отечественные стандарты, регламентирующие жизненный цикл ИС. . Стандарт ISO\12207 (Information Technology-Software Life Cycle Processes) и его практическое применение. Процессы жизненного цикла ИС: основные, вспомогательные и организационные. Стадии жизненного цикла ИС, взаимосвязь между процессами и стадиями. Каскадная и спиральные модели жизненного цикла ИС, их сопоставление.	Занятия лекционного типа	2	1	0,25
			Индивидуальная работа с обучающимися	1	1	0,25
		– проработка конспекта лекции; – анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы; - подготовка к тестированию; - выполнение письменной работы	Самостоятельная работа обучающегося	9	10	11

II. **Каноническое проектирование ИС**						
2.1	Содержание и методы канонического проектирования ИС	Состав стадий и этапов канонического проектирования ИС. Состав и содержание работ на предпроектной стадии создания ИС. Состав и содержание работ на стадии технико-рабочего проектирования.. Состав и содержание работ на стадиях внедрения, эксплуатации и сопровождения проекта. Состав проектной документации.	Занятия лекционного типа	2	1	0,5
			Индивидуальная работа с обучающимися	1	1	-
		– проработка конспекта лекции; – анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы; - подготовка к тестированию; - выполнение письменной работы	Самостоятельная работа обучающегося	9	10	11
2.2	Проектирование классификаторов информации	Основные понятия классификации информации. .Понятия и основные системы кодирования информации. .Состав и содержание операций проектирования классификаторов. .Понятие Единой системы классификации и кодирования (ЕСКК). Технология использования штрихового кодирования информации	Занятия лекционного типа	2	1	0,5
			Индивидуальная работа с обучающимися	1	1	-
		– проработка конспекта лекции; – анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы; - подготовка к тестированию; - выполнение письменной работы	Самостоятельная работа обучающегося	10	10	11
2.3	Проектирование системы документ-тации	Понятие унифицированной системы документации. .Проектирование унифицированной системы документации ИС.	Занятия лекционного типа	2	1	1
			Индивидуальная работа с обучающимися	1	1	-
		– проработка конспекта лекции; – анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы; - подготовка к тестированию; - выполнение письменной работы	Самостоятельная работа обучающегося	10	11	11
2.4	Проектирование	Проектирование экранных форм электронных документов. .Понятие	Занятия лекционног	2	1	1

	внутримашинного информационного обеспечения ИС	информационной базы (ИБ) и способы ее организации. .Проектирование ИБ при различных способах организации.	о типа			
			Индивидуальная работа с обучающимися	1	1	-
		– проработка конспекта лекции; – анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы; - подготовка к тестированию; - выполнение письменной работы	Самостоятельная работа обучающегося	10	11	12
2.5	Основы проектирования технологических процессов обработки данных	Основные понятия и классификация технологических процессов обработки данных. Показатели оценки эффективности и выбор варианта организации технологических процессов.	Занятия лекционного типа	2	1	1
			Индивидуальная работа с обучающимися	1	1	-
		– проработка конспекта лекции; – анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы; - подготовка к тестированию; - выполнение письменной работы	Самостоятельная работа обучающегося	10	11	12
2.6	Проектирование процессов получения первичной информации	Проектирование процессов получения первичной информации Проектирование процессов загрузки и ведения ИБ. Проектирование процесса автоматизированного ввода бумажных документов.	Занятия лекционного типа	2	1	1
			Индивидуальная работа с обучающимися	1	1	-
		– проработка конспекта лекции; – анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы; - подготовка к тестированию; - выполнение письменной работы	Самостоятельная работа обучающегося	10	11	12
2.7	Проектирование документальных баз данных в информационных системах	Проектирование документальных баз данных (БД): анализ предметной области, разработка состава и структуры БД, проектирование логико-семантического комплекса. 2. Проектирование технологических процессов обработки данных в пакетном режиме. 3. Проектирование технологических процессов	Занятия лекционного типа	2	1	1
			Индивидуальная работа с обучающимися	1	1	-

		обработки данных в диалоговом режиме.				
		– проработка конспекта лекции; – анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы; - подготовка к тестированию; - выполнение письменной работы	Самостоятельная работа обучающегося	10	11	12
2.8	Проектирование процессов защиты данных	Основные понятия и методы защиты данных.. Стандарты на создание систем защиты данных. .Проектирование системы защиты данных в ИБ	Занятия лекционного типа	2	1	-
			Индивидуальная работа с обучающимися	1	1	1
		– проработка конспекта лекции; – анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы; - подготовка к тестированию; - выполнение письменной работы	Самостоятельная работа обучающегося	10	11	12
III. **Индустриальное проектирование корпоративных ИС**						
3.1	Проектирование клиент-серверных корпоративных ИС	Основные понятия и особенности проектирования клиент-серверных информационных систем (КИС). 2.Проектирование систем оперативной обработки транзакции. 3.Проектирование систем оперативного анализа данных	Занятия лекционного типа	2	1	-
			Индивидуальная работа с обучающимися	1	1	2
		– проработка конспекта лекции; – анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы; - подготовка к тестированию; - выполнение письменной работы	Самостоятельная работа обучающегося	10	11	12
3.2	Автоматизированное проектирование ИС (CASE-технология	Основные понятия и классификация CASE-технологии .Функционально-ориентированное проектирование ИС Объектно -ориентированное проектирование ИС. .Прототипное проектирование ИС (RAD-технология). CASE-средства и их внедрение. Оценка и выбор CASE-средств (критерии и подходы к выбору).	Занятия лекционного типа	1	0,5	-
			Индивидуальная работа с обучающимися	0,5	0,5	1

		– проработка конспекта лекции; – анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы; - подготовка к тестированию; - выполнение письменной работы	Самостоятельная работа обучающегося	10	11	12
3.3	Типовое проектирование ИС	Основные понятия и классификация методов типового проектирования Параметрически-ориентированное проектирование ИС. Модельно-ориентированное проектирование ИС.	Занятия лекционного типа	1	0,5	-
			Индивидуальная работа с обучающимися	0,5	0,5	2
		– проработка конспекта лекции; – анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы; - подготовка к тестированию; - выполнение письменной работы	Самостоятельная работа обучающегося	10	11	12
IV. **Управление проектированием ИС**						
4.1	Организационные структуры проектирования ИС	Общая структура организации работ по проектированию ИС 2.Организационные формы управления проектированием ИС. 3.Основные компоненты процесса управления проектированием ИС. 4.Методы планирования и управления проектами и ресурсами.	Занятия лекционного типа	2	1	0,5
			Индивидуальная работа с обучающимися	1	1	0,5
		– проработка конспекта лекции; – анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы; - подготовка к тестированию; - выполнение письменной работы	Самостоятельная работа обучающегося	10	11	12
4.2	Планирование и контроль проектных работ	Выбор системы для управления проектами .Межсистемные интерфейсы и драйверы; интерфейсы в распределенных системах. .Стандартные методы совместного доступа к базам и программам в сложных информационных системах (драйверы ODBC, программная система COBRA и др.).	Занятия лекционного типа	2	1	0,5
			Индивидуальная работа с обучающимися	1	1	0,5
		– проработка конспекта лекции; – анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы; - подготовка к тестированию; - выполнение письменной работы	Самостоятельная работа обучающегося	10	11	12

2.2 Перечень обеспечения СРС

Студенту предлагается выполнить следующие виды самостоятельной работы:

– проработка конспекта лекции;

– анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме (с указанием страниц);

– выполнение домашней контрольной работы, письменное или устное решение задач, разбор конкретных ситуаций;

– подготовка списка литературы (библиографии) и подборка нормативных источников по определенной тематике, их изучение и т.д.).

При выполнении самостоятельной работы, обучающемуся предоставляется следующее учебно-методическое обеспечение:

- информационные ресурсы, перечисленные в разделе 4: данной программы;

- материалы, размещенные в разделах Диск, Задачи, Обсуждение, Сообщение ПГБ Проектирование информационных систем Кампуса ВЭГУ 24;

- электронные курсы, размещенные в вертикальном меню Кампуса ВЭГУ;

- материалы лекционных и практических занятий по дисциплинам бакалавриата 09.03.03 Прикладная информатика, расположенные по адресу http://cp.insto.ru/extranet

3. Фонд оценочных средств

3.1 Этапы формирования компетенций

Компетенция		**Код и наименование индикатора достижения компетенции**	**Результаты обучения по дисциплине**
код	**содержание**		
1	**2**	**3**	**4**
ОПК-4	Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью	ОПК-4.1 Знает основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы ОПК-4.2 Умеет применять стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы ОПК-4.3 Владеет навыками составления технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы	**Знает:** основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы **Умеет:** применять стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы **Навыки:** составления технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы
ОПК-6	Способен анализировать и	ОПК-6.1 Знает основы теории систем и системного анализа,	**Знает:** показатели оценки эффективности

	разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования	дискретной математики, теории вероятностей и математической статистики, методов оптимизации и исследования операций, нечетких вычислений, математического и имитационного моделирования ОПК-6.2 Умеет применять методы теории систем и системного анализа, математического, статистического и имитационного моделирования для автоматизации задач принятия решений, анализа информационных потоков, расчета экономической эффективности и надежности информационных систем и технологий ОПК-6.3 Владеет навыками проведения инженерных расчетов основных показателей результативности создания и применения информационных систем и технологий	информационной системы; порядок определения эффективности использования информационных продуктов и вычислительных услуг; принципы расчета экономических показателей эффективности информационных продуктов и услуг; методы расчета трудоемкости разработки программного продукта **Умеет:** применять методы теории систем и системного анализа, математического, статистического и имитационного моделирования для автоматизации задач принятия решений, анализа информационных потоков, расчета экономической эффективности и надежности информационных систем и технологий **Навыки:** проведения инженерных расчетов основных показателей результативности создания и применения информационных систем и технологий
ОПК-8	Способен принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла	ОПК-8.1 Знает основные технологии создания и внедрения информационных систем, стандарты управления жизненным циклом информационной системы ОПК-8.2 Умеет осуществлять организационное обеспечение выполнения работ на всех стадиях и в процессах жизненного цикла информационной системы ОПК-8.3 Владеет навыками составления плановой и отчетной документации по управлению проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикл	**Знает**: основные технологии создания и внедрения информационных систем, стандарты управления жизненным циклом информационной системы **Умеет:** осуществлять организационное обеспечение выполнения работ на всех стадиях и в процессах жизненного цикла информационной системы (использовать архитектурные и детализированные решения при проектировании информационных систем; проводить выбор исходных данных для проектирования информационных систем; проводить сборку информационной системы из готовых компонентов,

			адаптировать приложения к изменяющимся условиям функционирования) **Навыки:** составления плановой и отчетной документации по управлению проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла
ОПК-9	Способен принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп	ОПК-9.1 Знает инструменты и методы коммуникаций в проектах; каналы коммуникаций в проектах; модели коммуникаций в проектах; технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии, технологии подготовки и проведения презентаций ОПК-9.2 Умеет осуществлять взаимодействие с заказчиком в процессе реализации проекта; принимать участие в командообразовании и развитии персонала ОПК-9.3 Владеет навыками проведения презентаций, переговоров, публичных выступлений	**Знает:** инструменты и методы коммуникаций в проектах; каналы коммуникаций в проектах; модели коммуникаций в проектах **Умеет:** осуществлять взаимодействие с заказчиком в процессе реализации проекта: анализировать деятельность предприятия как объект автоматизации, анализировать функционирование и движение информационных потоков на предприятии, выявлять информационные потребности пользователей, анализировать и формализовать требования заказчика **Навыки:** проведения презентаций, переговоров, публичных выступлений

3.2 Показатели, критерии и шкала оценивания

3.2.1 Для оценивания компетенций обучающегося на этапе их формирования по результатам освоения программы данной дисциплины применяется двухбалльная (при зачете) и четырехбалльная (при экзамене) шкала оценивания (оценки для двухбалльной шкалы «зачтено» или «не зачтено», для четырехбалльной – «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно»).

3.2.2 При применении технологий, использующих иные шкалы измерения (тестирование, балльно-рейтинговой, рейтинговой и т.д.), они для окончательного оформления переводятся:

а) в двухбалльную шкалу по следующим параметрам: 50 и более процентов максимально-возможной суммы – «зачтено», менее 50 % - «не зачтено»;

б) в четырехбалльную шкалу по следующим параметрам: 90 и более процентов максимально-возможной суммы – «отлично», 70-89% - «хорошо», 50-69% - «удовлетворительно», менее 50 % - «неудовлетворительно».

3.2.3 При формировании оценки обучающегося используются следующие показатели и критерии оценивания результатов освоения программы данной дисциплины и соответствующего этапа формирования компетенций обучающегося:

а) для двухбалльной шкалы:

Оценка	Критерий	Индикатор (показатель)
«зачтено»	как минимум, твердое владение материалом в рамках программы	при изложении правильного в основном ответа обучающимся допускаются лишь отдельные неточности, нарушение последовательности, отсутствие некоторых существенных деталей, имеются отдельные затруднения в выполнении практических заданий
«не зачтено»	невладение значительной (и значимой) частью материала программы	при изложении ответа обучающимся допускаются принципиальные ошибки, с большими затруднениями выполняются практические задания, ответ свидетельствует об отсутствии знаний по предмету

б) для четырехбалльной шкалы:

Оценка	Критерий	Индикатор (показатель)
«отлично»	усвоение программы в полном объеме	задание выполнено без замечаний, полное и логически стройное изложение содержания при ответе или в отчете, тесное увязывание теории вопроса с практикой, отсутствие затруднений с объяснением всех аспектов выполнения задания, хорошее владение умениями и навыками по программе, знание монографической литературы, наличие умений самостоятельно обобщать и излагать материал
«хорошо»	твердое владение материалом в рамках программы	задание выполнено без существенных замечаний, грамотное изложение ответа (отчета), отсутствие существенных неточностей, правильное применение теоретических положений и владение необходимыми навыками при выполнении практических заданий
«удовлетворительно»	владение только основным материалом программы	задание в основном выполнено, допущение неточностей при правильном в основном ответе, нарушение последовательности в его изложении, неусвоение отдельных существенных деталей, наличие затруднений в выполнении практических заданий
«неудовлетворительно»	невладение значительной (и значимой) частью материала программы	задание не выполнено, допуск обучающимся при ответе принципиальных ошибок, большие затруднения при выполнении практических работ, ответ свидетельствует об отсутствии знаний по предмету

3.2.4 Аттестация по данной дисциплине может осуществляться по балльно-рейтинговой системе (далее - БРС), которая представляет собой строго последовательное прохождение обучающимся контрольных (реперных, рубежных) точек (далее – КТ-1, КТ-2 и т.д.) с получением оценки за качество показанных результатов в виде определенной конечной суммы баллов. При этом используются следующие индикаторы начисления баллов.

3.2.4.1 Общее количество баллов БРС распределяется следующим образом:

- за прохождение предварительного этапа – 20 баллов;
- за прохождение первой контрольной точки – до 20 баллов;
- за прохождение второй контрольной точки – до 20 баллов;
- за прохождение третьей контрольной точки – до 20 баллов.

3.2.4.2 Перевод набранной суммы по итогам всей БРС в двухбалльную или четырехбалльную шкалу оценивания осуществляется по следующим параметрам:

- 40 и более баллов – «зачтено», менее 40 - «не зачтено»;
- 72 и более баллов – «отлично», 56-71 баллов - «хорошо», 40-55 баллов - «удовлетворительно», менее 40 баллов - «неудовлетворительно».

3.2.4.3 За прохождение предварительного этапа начисляется до 20 баллов пропорционально изученным обучающимся разделам лекционного материала и набранным при тестировании в самом представленном для изучения ресурсе количеству баллов.

3.2.4.4 Начисление баллов по рубежной аттестации по первой контрольной точке осуществляется в зависимости от результативности участия на вебинаре.

3.2.4.4.1 При он-лайн участии на вебинаре баллы начисляются по следующим критериям:

1) 5 баллов, если участие ограничилось только присутствием или одним нерезультативным действием (вопрос или выступление не соответствовали теме);

2) 10 баллов, если были два и более нерезультативных действия;

3) 15 баллов, если среди двух или более произведенных обучающимся действий как минимум одно было результативным (правильное изложение материала, точно заданный вопрос, аргументированная и объективная рецензия);

4) 20 баллов, если все произведенные обучающимся два и более действий были результативными.

3.2.4.4.2 При просмотре вебинара в записи и предоставлении обучающимся письменного отзыва о нем, определяются следующие степени и суммы баллов:

1) 5 баллов, если отзыв написан формально, малосодержательно, но свидетельствует о просмотре всего вебинара;

2) 10 баллов, если в отзыве достаточно аргументировано выделены позитивная (что понравилась, было понятно, интересно) и (или) негативная (что не понравилась, было непонятным, неинтересным) стороны вебинара;

3) 15 баллов, если в отзыве есть обоснованное, логичное сопоставление позитивных и негативных итогов занятия;

4) 20 баллов, если отзыв в дополнение к третьему уровню содержит существенные предложения по улучшению организации вебинара или аргументировано описывает проблему, сформировавшуюся по итогам вебинара.

3.2.4.5 При тестировании по второй контрольной точке, если тестовые задания имеют разные степени сложности, каждые 5% максимально-возможной суммы правильных ответов приравнивается одному баллу БРС.

При равной сложности всех тестовых заданий каждый правильный ответ приносит 1 балл БРС.

3.2.4.6 Творческая аттестационная работа оценивается по шестибалльной шкале (0 баллов – отсутствует, 1 балл – имеется, но абсолютно не соответствует заданию и (или) дисциплине, 2 балла – в большей части не соответствует заданию (дисциплине), хотя есть определенное приближение к сути задания (дисциплины), 3 балла – суть задания выявлена, но неполно, 4 балла – имеются только отдельные неточности, 5 – нет претензий к исполнению) по следующим направлениям:

- определение и фиксация проблемы;
- формулирование ответа (рабочей гипотезы);
- аргументы и иллюстрации в пользу ответа (рабочей гипотезы);
- использование концептуального и понятийного аппарата дисциплины.

Сумма набранных баллов за все 4 направления является количеством баллов БРС, начисляемых в общий рейтинг за третью контрольную точку.

3.3 Типовые контрольные задания

3.3.1 При подготовке обучающегося к аттестации и при оценивании результатов освоения программы данной дисциплины (для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы) используются типовые контрольные задания по:

- истории развития той отрасли знания, изучению которой посвящена данная дисциплина (модуль); объекту, предмету и методам (инструментам), применяемым в данной дисциплине (модуле); месту, значению данной дисциплины (модуля) в деятельности человека и ее связям с другими.. дисциплинами (модулями); проблемам и задачам, решаемым в рамках данной дисциплины (модуля) и т.д.;

- существу теорий, концепций, систем описания и объяснения, гипотез, выдвигаемых в рамках данной дисциплины, а также категориям и понятиям (терминам), являющимся существенными для данной дисциплины;

- применению компетенций, сформированных в ходе освоения программы, для решения конкретной задачи, объяснения конкретного факта (явления), разрешения конкретной ситуации и т.д.

3.3.2 Данные типовые задания при проведении конкретных аттестационных испытаний переформатируются в вопросы аттестационных билетов или тестовые задания в соответствии с правилами, установленными для Фонда оценочных средств Академии ВЭГУ. По предметам вопросов типовых заданий могут быть сформулированы несколько различающихся по форме и аспекту рассмотрения вопросов аттестационных билетов, тестовых заданий или тем письменных работ. Комплекты вопросов для аттестационных билетов, тестовых заданий и тем в виде соответствующих баз хранятся в Центре аттестации Академии ВЭГУ в режиме конфиденциальности и предъявляются в виде набора аттестационных билетов, тестов или отдельной темы, формируемых по установленным в Академии ВЭГУ правилам, на каждую конкретную аттестацию.

3.3.3Типовые контрольные задания для подготовки и проведения промежуточной аттестации:

- цели и задачи курса;
- сущность основных принципов проектирования информационной системы;
- технология проектирования информационной системы: основные компоненты, характеристика применяемых технологий проектирования;
- технология проектирования информационной системы: требования к технологии, выбор технологии;
- функции заказчика и разработчика и порядок рассмотрения и согласования документации на каждом этапе;
- классификация информационных систем;
- понятие жизненного цикла информационной системы;
- каскадная и спиральная модели жизненного цикла информационной системы, их сопоставление;
- технология проектирования экономических информационной системы;
- состав и содержание работ на предпроектной стадии создания экономических информационных систем;
- содержание работ на стадиях внедрения, эксплуатации и сопровождения проекта;
- назначение штрихового кодирования, типы и виды штрих-кодов;
- принципы и требования к построению первичных документов;
- особенности выполнения работ на всех стадиях и этапах проектирования баз данных;
- принципы и методы организации контроля за достоверностью обработки данных;
- технические и программные средства для обеспечения передачи первичной информации в информационной системе;
- принципы и способы организации интегрированной баз данных;
- формы управления проектированием информационной системой;

- проектирование технологических процессов обработки данных в диалоговом режиме;
- оценка затрат на проектирование информационной системы (метод функциональных точек);
- проектирование информационной базы при различных способах проектирования информационной системы;
- особенности и основные этапы проектирования документальной базы данных;
- определение состава баз данных;
- разработка структуры баз данных;
- разработка рабочего формата данных;
- состав операций проектирования форм результатных документов;
- проектирование процессов получения первичной информации;
- особенности подготовки первичных данных, влияющих на содержание операций загрузки;
- состав операций по проектированию системы ввода информации с бумажных документов;
- проектирование экранных форм электронных документов;
- особенности проектирования клиент-серверных информационных систем;
- проектирование систем оперативного анализа данных;
- особенности организации информации и требования, предъявляемые к архитектуре информационных хранилищ;
- структура организации работ по проектированию информационной системы;
- основные компоненты процесса управления проектированием информационной системы;
- особенности и преимущества использования метода СП;
- выбор системы для управления проектами;
- методы и средства проектирования;
- состав проектной документации;
- методы и средства организации метаинформации проекта информационной системы;
- разработка документации на информационную систему, инструкций пользователям и администратору базы данных;
- модернизация информационной системы;
- техническое и моральное старение информационной системы;
- цели и задачи модернизации информационной системы;
- этапы модернизации информационной системы;
- взаимосвязь методов и средств модернизации и проектирования информационной системы.

3.3.4 Типовые (примерные) темы для письменных работ:

3.3.4.1 Типовые (примерные) темы для курсовых работ

– Проектирование ИС для конкретной предметной области (на примере салона продаж автомобилями).

– CASE-системы, поддерживающие методологию системного структурного анализа на примере поступления товаров.

– UML – язык объектного моделирования и пример его практического применения при разработке информационной подсистемы автовокзала (на пример автовокзала).

– Автоматизированная информационная система (ЭИС) и интегрированная ЭИС на примере записи на прием к врачу.

– Анализ особенностей проектирования фактографических ИС на примере конкретной строительной компании

– Анализ интерфейса современных информационных систем на примере бухгалтерских программ.

– Анализ информационных систем, реализованных в среде объектных СУБД на примере гостиницы

– Анализ конкретной модели данных и пример ее практического использования в системе шифрования.

– Анализ эффективности ИС на примере информационной подсистемы электронный журнал

– Взаимосвязь методов и средств модернизации и проектирования ИС на примере информационной подсистемы сессия

– Создание баз данных на примере аэропорта

– Методы планирования и управления проектами на примере работы деканата

– Методы и средства организации метаинформации проекта ЭИС на примере работы отдела кредитования населения.

– Моделирование деловых процессов объекта информатизации и разработка исходных данных по созданию базы данных на примере базы отдыха.

– Организационные формы реинжиринга бизнес-процессов на примере предприятия общепита

– Организационные формы управления проектированием ИС на примере предприятия (организации) оптовых продаж.

– Планирование и контроль проектных работ на примере салона красоты

– Принципы и особенности проектирования интегрированных ЭИС на примере налоговой инспекции

– Проектирование в ИС защиты данных физических лиц в юридической компании (на примере компании)

– Проектирование ИС (на примере мебельного салона)

– Проектирование логико-семантического комплекса документальной БД на примере организации документооборота

– Проектирование программного обеспечения и практическая реализация для дошкольного учреждения (на примере дошкольного учреждения)

– Проектирование системы защиты данных в ИС на примере регистратуры поликлиники

– Разработка архитектуры технических средств ИС на примере библиотеки

– Разработка документации на ИС, инструкций пользователям и администратору БД на примере бюро трудоустройства.

– Реинжиниринг бизнес-процессов на основе корпоративной ИС на примере торгового учреждения.

– Система управления информационными потоками как средство интеграции приложений ЭИС на примере аптечной сети.

– Системный структурный анализ - основа методологии проектирования ЭИС на примере туристической фирмы.

– Средства структурного анализа: диаграммы потоков данных, диаграммы «сущность - связь» на примере торгового склада.

– Технологии параметрически-ориентированного и модельно-ориентированного проектирования (на примере фитнеса клуба).

3.3.4.2 Типовые (примерные) темы для письменных аттестационных работ:

- основные особенности современных проектов информационной системы;
- методы организации внедрения проекта экономических информационных систем и их особенности;
- проектирование процессов защиты данных;
- основные понятия и классификация case-технологий;
- характеристика современных case-пакетов;
- показатели оценки эффективности и выбор варианта организации технологических процессов;
- особенности задач, влияющих на содержание проектирования технологии обработки данных;
- функционально-ориентированное проектирование информационной системы;
- стратегия выбора case-средств;
- сущность прототипной (rad) технологии;
- параметрически-ориентированное проектирование информационной системы;
- модельно-ориентированное проектирование информационной системы;
- методология создания корпоративных информационной системы;

- методология анализа информационной системы на основе бизнес-процессов.

-

3.4 Методические материалы по процедурам оценивания

3.4.1 Методика (в том числе технологические и организационные аспекты), определяющая процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций, установлены положениями об организации образовательной деятельности по программам высшего образования, о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации, о балльно-рейтинговой системе аттестации, о фонде оценочных средств и изданными в соответствии с ними другими локальными нормативными актами, в т.ч. внутривузовскими стандартами, Академии ВЭГУ.

3.4.2 Обеспечение аттестации в Академии ВЭГУ должно удовлетворять, в первую очередь, требованиям нацеленности на результат обучения, системности, унификации и объективности, что на практике означает следующие:

- применение единых критериев оценивания по всем образовательным программам;

- сопряженность всех видов контрольно-измерительных материалов с конечными компетенциями и друг с другом (высокая степень валидности) и их репрезентативность с содержанием программы;

- выведение итоговых оценок по результатам проверки знаний, умений и навыков по всем дидактическим единицам оцениваемой программы;

- применение единых контрольно-измерительных материалов и процедур аттестации к обучающимся всех форм и технологий обучения;

- привлечение к осуществлению аттестации не задействованных в подпроцессе обучения обучающих, в т.ч. практикующих специалистов необразовательных организаций;

- широкое применение инструментальной среды;

- обязательная экспертиза текстов письменных работ (и других видов оформления результатов проектирования) на авторство (отсутствие заимствований, плагиата, копирования);

- ежегодное обновление тем письменных работ.

Порядок разработки, использования и хранения контрольных измерительных материалов (включая требования к режиму их защиты, порядку и условиям размещения информации, содержащейся в контрольных измерительных материалах, в сети «Интернет») устанавливается в соответствии с федеральными требованиями положением Академии ВЭГУ о фонде оценочных средств.

3.4.3 При организации аттестации обучающихся в Академии ВЭГУ обязательно исполнение следующих положений:

- аттестации подлежат только образовательные программы, назначенные для данного аттестуемого (правилами приема, учебными планами и другими соответствующими документами);

- аттестацию может проводить только тот обучающий (эксперт), который закреплен для данной процедуры по данной группе аттестуемых;

- аттестация проводится только с использованием утвержденных контрольно-измерительных материалов и по утвержденной форме и процедуре;

- аттестация проводится только для тех обучающихся, которые имеют соответствующий допуск;

- результаты аттестации должны быть зафиксированы в утвержденных для этого документах.

4. Информационные ресурсы

4.1 Основная учебная литература

№ п/п	Выходные данные основной учебной литературы	Адрес доступа к полнотекстовому варианту в Электронно-библиотечной системе Академии ВЭГУ
1	Грекул, В. И. Проектирование информационных систем : учебник и практикум для вузов / В. И. Грекул, Н. Л. Коровкина, Г. А. Левочкина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 404 с.	https://urait.ru/bcode/590554
2	Проектирование информационных систем : учебник и практикум для вузов / Д. В. Чистов, П. П. Мельников, А. В. Золотарюк, Н. Б. Ничепорук. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 273 с.	https://urait.ru/bcode/583207
3	Электронный курс «Проектирование информационных систем», специально разработанный в Академии ВЭГУ и размещенный в ЭБС..	https://moodle.vegu.ru/course/view.php?id=470

4.2 Дополнительная учебная литература

№ п/п	Выходные данные основной учебной литературы	Адрес доступа к полнотекстовому варианту в Электронно-библиотечной системе Академии ВЭГУ
1	Астапчук, В. А. Корпоративные информационные системы: требования при проектировании : учебник для вузов / В. А. Астапчук, П. В. Терещенко. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 174 с.	https://urait.ru/bcode/585291
2	Бова, В. В. Основы проектирования информационных систем и технологий :	https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=499515

	учебное пособие : / В. В. Бова, Ю. А. Кравченко. – Ростов-на-Дону ; Таганрог : Южный федеральный университет, 2018. – 106 с. :	
3	Григорьев, М. В. Проектирование информационных систем : учебник для вузов / М. В. Григорьев, И. И. Григорьева. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 278 с.	https://urait.ru/bcode/561649
4	Ипатова, Э. Р. Методологии и технологии системного проектирования информационных систем : учебник / Э. Р. Ипатова, Ю. В. Ипатов. – 3-е изд., стер. – Москва : ФЛИНТА, 2021. – 256 с.	https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=79551
5	Лисяк, В. В. Разработка информационных систем : учебное пособие : [16+] / В. В. Лисяк ; Южный федеральный университет. – Ростов-на-Дону ; Таганрог : Южный федеральный университет, 2019. – 97 с.	https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=577875
6	Митина, О. А. Методы и средства проектирования информационных систем и технологий : [16+] / О. А. Митина. – Москва : Альтаир : МГАВТ, 2016. – 76 с.	https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=482395
7	Программирование, тестирование, проектирование, нейросети, технологии аппаратно-программных средств (практические задания и способы их решения) : учебник : [16+] / С. В. Веретехина, К. С. Кармицкий, Д. Д. Лукашин [и др.]. – Москва : Директ-Медиа, 2022. – 144 с.	https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=694782
8	Проектирование информационных систем : методические указания для выполнения лабораторных работ для студентов 2-, 3-го курсов по направлению подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика» (профиль – «Прикладная информатика в экономике») : методическое пособие : [16+] / сост. В. В. Коваленко ; Сочинский государственный университет, Кафедра «Информационные технологии». – Сочи : Сочинский государственный университет, 2020. – 40 с.	https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=618260

4.3 Ресурсы сети «Интернет»

№ п/п	Наименование ресурса	Адрес доступа к полнотекстовому варианту (в ЭБС Академии ВЭГУ или других ресурсах в сети «Интернет»)
Современные профессиональные базы		

1	Сервер информационных технологий	http://citforum.ru/
2	Официальный сайт корпорации Microsoft	https://www.microsoft.com/ru-ru/
Информационные справочные системы		
1	Правовая система КонсультантПлюс	http://www.consultant.ru/
2	Некоммерческие интернет-версии системы КонсультантПлюс	http://www.consultant.ru/online/
3	Информационно-правовой портал Гарант	http://www.garant.ru/
4	Официальный сайт компании 1С	http://v8.1c.ru/edu/
5	Каталог Интернет сайтов	www.list.ru
Иные ресурсы Интернет		
1	Еженедельник PC Week: русская версия международного издания об информационных и коммуникационных технологиях.	https://www.itweek.ru/
2	Портал ERPNEWS - аналитика и новости по системам автоматизации предприятия	http://www.erpnews.ru
3	Центр инженерных технологий и моделирования	http://exponenta.ru/
4	Современные информационные технологии	https://studopedia.su/7_14531_sovremennie-informatsionnie-tehnologii.html
5	Интернет - журнал о технологиях. digit.ru - информационно-аналитический IT-портал	http://www.big-big.ru/informaczionnyie-texnologii.html

4.4 Информационные технологии

4.4.1 АСО Академии ВЭГУ

Образовательный процесс по данной дисциплине в Академии ВЭГУ ведется с широким использованием Автоматизированной системы обучения. В частности, применяются следующие составные части (модули) АСО:

№ п/п	Полное наименование	Область применения в образовательной деятельности
1.	«1С-Битрикс: внутренний портал учебного заведения»	Платформа для интеграции всех сервисов и создания виртуальных рабочих кабинетов участников образовательного процесса. 1. Создание ЭИОС для обучающегося: - редактирование индивидуального учебного плана, обучающегося; - изучение материалов по доступным дисциплина (модулям) (электронный курс, материалы для самоконтроля и прохождение аттестации, расписание трансляций лекций, очных занятий и вебинаров, просмотр видео материалов); - средства электронных коммуникаций (форумы, комментарии, чат) для общения с участниками процесса обучения (в учебной и предметных группах); - просмотр электронной зачётной книжки; - получение информации о набранных кредитах (оценках);

		- автоматическое зачисление в предметные и учебные группы; - формирование портфолио обучающегося (данные по IMS ePortfolio Specification (http://www.imsglobal.org/ep/); - биллинговая система (on-line оплата обучения, просмотр истории оплаты). 2. Создание ЭИОС для обучающего: - получение информации по нагрузке; - планирование и проведение вебинаров; - разработка и экспертиза контрольно-измерительных материалов (КИМ); - проверка эссе обучающихся; - средства электронных коммуникаций (форумы, комментарии, чат) для общения с участниками процесса обучения (в учебных и предметных группах); - публикация мультимедийного обучающего контента; - формирование персонального портфолио. 3. Для организаторов образовательного процесса: - система мониторинга (получение информации об активности пользователей; организация опросов пользователей); - участие в группах (учебных, предметных, общих); - поддержка основных элементов коммуникаций (форумы, комментарии); - оценивание и организация объектов социальной сети; - отслеживание рейтингов и достижений; - публичное портфолио пользователя; - работа с заявками (отправка, отслеживание выполнения).
2.	«Компас-В» на платформе «1С: Предприятие 8.2»	Автоматизирует работу: - приёмной комиссии (ведение базы абитуриентов, зачисление на обучение, финансовые и маркетинговые отчёты), - деканата (документооборот приказов по движению обучающихся, репозиторий документов обучающихся, оповещение обучающихся по электронной почте, SMS), - учебно-методического управления (ведение базы преподавателей, формирование и учёт учебной нагрузки).
3.	Программный комплекс «Автоматизированная среда аттестации АСА»	Автоматизирует процедуры: - разработки, экспертизы и публичной экспертизы контрольно-измерительных материалов; - формирования и использования фонда оценочных средств по конкретным программам, дисциплинам (модулям, предметам, видам учебной работы); - проведения обучения с использованием балльно - рейтинговой системы (БРС); - допуска, проведения приема экзаменов, зачетов, письменных аттестационных работ; - видеопротоколирования процесса аттестации; - оформления документации по процессам аттестации

		(аттестационных ведомостей, заявлений на оплату выполненной обучающими работы, отчетов); - контроля успеваемости обучающихся; - мониторинга удовлетворенности обучающимися качеством контрольно-измерительных материалов и процедурами аттестации.
4.	Система программных продуктов LMS Moodle	Используется для: - публикации электронных курсов; - просмотра результата прохождения электронного курса и последующего его учёта в рамках БРС.
5.	Система автоматизации библиотек ИРБИС64	Используется для: организации доступа к электронной библиотеке для: просмотра полнотекстовых вариантов основной и дополнительной литературы; просмотра учебно-методических комплексов дисциплин.
6.	Программный продукт Автоматизированная информационная система библиотеки «Электронная библиотека»	Используется для организации процесса разработки и обновления полнотекстовых электронных версий учебных материалов и рабочих программ дисциплин.
7.	Открытое программное обеспечение «BigBlueButton»	Сервис интегрированный в АСО, используется для: - организации и проведения вебинаров, интерактивных занятий, on-line консультаций и лекций; - просмотра записей вебинаров

4.4.2 Специальные информационные технологии

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по данной дисциплине, включает следующий перечень программного обеспечения и информационных справочных систем:

Программный продукт	Договор
1) Microsoft Office 2007 2) 7-Zip 16.04 3) Acrobat Reader 4) Антивирус Kaspersky Endpoint Security 10 for Windows 5) Mozilla Firefox 6) Google Chrome 7) VLC 2.2.6 8) 1С: Предприятие 8.2 9) АБС "Управление кредитной организацией" 1.3 10) Microsoft SQL Server 2005 Express Edition 11) Microsoft Visio Standard 2016 12) Microsoft Visual Studio Professional 2017	1) Лицензия Microsoft Open License №43509314 дата выдачи настоящей Лицензии 19.02.2008 «Microsoft® Office 2007 Russian Academic. Microsoft® Windows® Vista Business Russian Upgrade Academic» 2) лицензия GNU LGPL (Свободное ПО) 3) лицензионное соглашение с компанией Adobe (Свободное ПО) 4) лицензия № 1FB6-170208-101930-190-411 5) лицензия GNU LGPL (Свободное ПО) 6) лицензия LGPL (Свободное ПО) 7) лицензия GNU LGPL (Свободное ПО) 8) товарная накладная № 321 от 11 февраля 2009; акт на передачу прав № Ц00072 от 22 ноября 2012) 9) товарная накладная № 186 от 31 марта 2009 10) лицензионное соглашение с компанией Microsoft (Свободное ПО) 11) акт на передачу прав №473 от 24 января 2018 12)акт на передачу прав №473 от 24 января 2018

13) Microsoft Access 2016 14) Microsoft Windows 7 Professional Academic Open License 15) Microsoft Windows Server 2008	13) акт на передачу прав №473 от 24 января 2018 14) лицензия № 62875440 15) лицензия № 47623222

4.5 Материально-техническая база

4.5.1 В процессе обучения данной дисциплины используется специальный виртуальный учебный кабинет – предметная группа модуля «Кампус ВЭГУ 24» (далее – ПГ).

4.5.2 Информационно-предметная среда ПГ размещается в разделах меню ПГ, а так же в разделах и подразделах меню «Кампус ВЭГУ 24».

Размещение материалов (или обеспечение прямого доступа к информационным ресурсам) в разделах меню «Кампус ВЭГУ 24» осуществляется в централизованном порядке структурными подразделениями Академии ВЭГУ (материалы Электронно-библиотечной системы, локальные нормативные акты Академии ВЭГУ, записи проведенных учебных занятий и т.п.).

В разделах меню ПГ размещение материалов организовывается преподавателем, являющимся владельцем данной ПГ (т.е. закрепленным за реализацией данной дисциплины).

4.5.3 Взаимодействие обучающихся в ПГ осуществляется на принципах тьюторинга и интерактива..

Тьюторинг осуществляется посредством постановки преподавателем задач перед обучающимся, консультирования, проверки и оценивания исполнения задач.

Интерактивный метод обучения обеспечивается организацией преподавателем в ПГ взаимодействия обучающихся друг с другом в сфере освоения программы дисциплины в разных формах и способах, в т.ч.:

- обязательных в рамках этапа (контрольных точек) БРС и факультативных занятий в форме дискуссий, групповой (командной) творческой работы, группового проектирования, кейс-метода, «мозгового штурма» или игры;
- широким использованием ПГ для общего обмена мнениями при постоянном контроле со стороны преподавателя и корректировки оценок и поощрения лучших сообщений;
- вовлечения обучающихся в формирование базы знаний.

4.5.4 Для ведения образовательной деятельности в учебных корпусах Академии ВЭГУ имеются учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. Они укомплектованы

специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории. Для проведения занятий лекционного типа предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации. Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронно-информационную среду Академии ВЭГУ.

Полный перечень материально-технического обеспечения по дисциплине указан в Справке о материально-техническом обеспечении основной профессиональной образовательной программы высшего образования.

5. Методические указания обучающемуся

В рамках дисциплины предполагается изучение следующих разделов:

- Теоретические основы проектирования ИС;
- Каноническое проектирование ИС
- Индустриальное проектирование корпоративных ИС
- Управление проектированием ИС

Ключевыми понятиями 1 раздела являются: *модель жизненного цикла, объекты проектирования, проектирование ИС, спиральный жизненный цикл.*

Изучая раздел 1, студент познакомится с новыми понятиями и технологиями:

Модель жизненного цикла – структура, состоящая из процессов, работ и задач, включающих в себя разработку, эксплуатацию и сопровождение программного продукта, охватывающая жизнь системы от установления требований к ней до прекращения использования. Объект – сущность, которая используется при выполнении некоторой функции или операции. Объекты проектирования – отдельные элементы или их комплексы функциональных и обеспечивающих частей. Проект – проектно-конструкторская и технологическая документация, в которой представлено описание проектных решений по созданию и эксплуатации ИС в конкретной программно-технической среде.

Проектирование ИС – последовательная формализация проектных решений на различных стадиях жизненного цикла ИС. Спиральный жизненный цикл – многократное (обычно три раза) прохождение стадий построения информационной системы. Возможность возврата на начальные стадии позволяет учитывать изменяющиеся требования к системе.

Выполняя практические задания раздела, необходимо придерживаться следующего алгоритма: прочитать условие задачи, используя одно из CASE-средств создать контекстную диаграмму, используя специальное программное обеспечение решить задачу.

Во избежание ошибок при выполнении практических заданий следует иметь в виду, что проработка конспекта лекций до начала практических занятий позволяют уменьшить потери времени при выборе оптимального варианта решения.

Ключевыми понятиями 2 раздела *«Каноническое проектирование ИС»* являются: *система кодирования, съем информации, система документации, диаграмма Ганта.*

Изучая раздел 2, студент познакомится с новыми понятиями и технологиями: диаграмма Ганта, система кодирования, съем информации, система документации, эскизный проект.

Диаграмма Ганта – горизонтальная линейная диаграмма, на которой работы проекта представляются протяженными во времени отрезками, характеризующимися датами начала и окончания, задержками и, возможно, другими временными параметрами. Система кодирования – совокупность правил обозначения объектов и группировок с использованием кодов.

Съем информации – процесс получения количественного значения показателя, характеризующего объекты и процессы хозяйственной деятельности. Система документации – совокупность взаимосвязанных форм документов, регулярно используемых в процессе управления экономическим объектом. Эскизный проект (техническое предложение) – документ, в котором излагаются основные концепции построения автоматизированной системы или отдельных ее подсистем. Выполняя практические задания 2 раздела, необходимо придерживаться следующего алгоритма: выполнить генерацию БД в CASE ERWin. Построить физическую модель БД для индивидуальных задач..

Ключевыми понятиями раздела 3 *«Индустриальное проектирование корпоративных ИС»* являются: *типовое проектирование, реципиент, эффективность.*

Изучая раздел 3, студент познакомится с новыми понятиями и технологиями:

Реципиент – пользователь, принимающий информацию. Технология проектирования ИС – совокупность методологии и средств проектирования ИС, а также методов и средств организации проектирования. Технологический процесс проектирования ИС – совокупность последовательно-параллельных, связанных и соподчиненных цепочек действий, каждое из которых может иметь свой предмет. Типовое проектирование – разбиение системы на множество компонентов (составляющих), их типизация и разработка для каждого из компонентов законченного проектного решения.

Эффективность – набор атрибутов, относящихся к соотношению между уровнем качества функционирования ПО и объемом используемых ресурсов при установленных условиях: характер и изменения по времени, характер изменения ресурсов.

Выполняя практические задания 3 раздела, необходимо придерживаться следующего алгоритма: Выполнять работу с использованием одного из CASE средств BPWin, ERWin, Rational Rose, Aris, Silveran Построить модели для индивидуальных задач, проанализировать результат, сделать оценку используемого CASE-средства.

Ключевыми понятиями раздела 4 « *Управление проектированием ИС»* являются: *бизнес-процесс, верификация заказчик, лидер проекта, организационная единица, организационная структура*,

Изучая раздел 4, студент познакомится с новыми понятиями и технологиями:

Бизнес-процесс – совокупность взаимосвязанных операций (работ) по изготовлению готовой продукции или выполнению услуг на основе потребления ресурсов.

Заказчик – ответственное лицо, под которым понимается организация или подразделение и которое выполняет следующие функции: формирует требования к системе и ее частям, выдает техническое задание, финансирует разработку ИС, обеспечивает проведение комплекса мероприятий по ее созданию, проводит внедрение и прием проекта ИС

Лидер проекта – менеджер верхнего звена управления, который наделен полномочиями возглавлять работы по реинжинирингу бизнес-процессов на всех его этапах.

Верификация-подтверждение экспертизой и представлением объективных доказательств того, что конкретные требования полностью реализованы. В процессе проектирования и разработки верификация связана с экспертизой результатов данной работы в целях определения их соответствия установленным требованиям**..**

Организационная единица – подразделение, представляющее собой объединение людей (персонала) для выполнения совокупности общих функций или бизнес-процессов.

Организационная структура – совокупность взаимосвязанных организационных единиц, как правило, связанных иерархическими и процессными отношениями**.**

Выполнять работу с использованием одного из CASE средств BPWin, ERWin, Rational Rose, Aris, Silveran. Построить модели для индивидуальных задач, проанализировать результат, сделать оценку используемого CASE-средства. Провести оценку экономических затрат на проект решения прикладной задачи.

По каждому разделу предусмотрено выполнение студентами различных видов самостоятельной работы:

- самостоятельная работа под контролем преподавателя в форме плановых консультаций и творческих контактов;

- внеаудиторная самостоятельная работа при выполнении студентом домашних заданий учебного и творческого характера.

По итогам освоения дисциплины предусмотрена рубежная и промежуточная аттестация. Промежуточная аттестация предусмотрена в форме зачета в 5 семестре и в форме экзамена в 6 семестре. Также в 6 семестре предусмотрено выполнение курсовой работы.

Для подготовки к аттестации рекомендуется:

- изучить лекционный и практический материал;

- изучить материалы, представленные по данной дисциплине в библиотеке Академии ВЭГУ или воспользоваться электронной библиотекой;

- использовать самообучающие программы;

- контролировать уровень своих знаний тестами-тренингами.

Методические рекомендации по оформлению курсовой работы

Структура и содержание курсовой работы

Курсовая работа должна отвечать следующим требованиям:

– выполняться согласно методических указаний с использованием законодательных актов, нормативных материалов, учебников и учебных пособий отечественных и зарубежных авторов, периодических изданий;

– практический материал и теоретическая часть должны быть проработаны и органически связаны с выбранной тематикой;

– представлять собой законченную разработку с самостоятельными выводами. В противном случае работа не допускается к защите и возвращается студенту на переработку:

Курсовая работа содержит следующие основные разделы:

– введение;

– основную часть;

– заключение.

Введение содержит общий обзор работы, цель и задачи работы, позволяющий составить общее представление об исследуемой проблеме и полученных результатах. Во введении также может быть предложена краткая аннотация отдельных разделов работы.

Основная часть может состоять их двух разделов. В *первом разделе*, который может быть назван, например, аналитической частью, анализом предметной области и т.п., следует дать характеристику предметной области, для которой решается задача, описать используемые в ней предметные технологии, обосновать необходимость их автоматизации с применением вычислительной техники, сделать постановку задачи, проанализировать имеющиеся для решения подобных задач разработки, выбрать средства и метод проектирования, обосновать принятые решения по видам обеспечения информационной системы.

Во *втором разделе*, который может быть назван проектной частью, следует привести проектные решения задачи, поставленной в предыдущем разделе: дать подробное описание информационного, программного и технологического обеспечения разработанной системы с использование иллюстрационного материала.

Таким образом, структура содержания курсовой работы может быть следующей:

Введение

1. Аналитическая часть

1.1. Анализ предметной области

1.2.Постановка цели и задач выполняемой работы
1.3.Метод реализации процесса проектирования
1.4.Обоснование проектных решений
2. Проектная часть
2.1.Информационное обеспечение информационной системы
2.2.Программное обеспечение информационной системы
2.3.Технологическое обеспечение информационной системы.

В пункте 1.1. (Анализ предметной области) следует привести:

- характеристику предприятия, деятельность которого является объектом рассмотрения;
- описание рассматриваемой деятельности и ее свойств как объекта управления;
- цели и результатов, основных этапов и процедур;
- обоснование выбора той функции (функций) управления, из выполняемых при осуществлении деятельности предприятия, которая должна рассматриваться как объект автоматизации;
- описание используемой технологии выполнения рассматриваемой в курсовой работе функции (функций) управления;
- особенности обработки данных, перечень и источники входных документов, перечень и адресаты выходных документов, применяемые методы и средства;
- основные недостатки существующих технологий, несовершенство процедур сбора, регистрации, передачи, хранения информации.

В пункте 1.2. (Постановка цели и задач выполняемой работы) следует привести:

- цель решения задач, которая должна состоять в повышении качества обработки информации, экономических показателей работы предприятия путем устранения тех или иных недостатков существующей предметной технологии;
- список функций управления, выполнение которых должно быть автоматизировано;
- требования к автоматизированному варианту выполнения функций;
- этапы выполнения функций на ЭВМ, изменения в функциях, связанные со сбором, передачей и обработкой информации, источники и периодичность поступления информации, порядок ввода первичной информации (документы и экранные формы), характеристика результатов, описание системы ведения файлов в базе данных и т. д.;
- описание алгоритмов расчета данных.

В пункте 1.3. (Метод реализации процесса проектирования) следует привести:

- анализ существующих программных средств, с точки зрения применимости их для решения поставленной задачи, с указанием их характеристик, функциональных возможностей и причин, препятствующих использованию в решении задачи;

- краткую сравнительную характеристику современных методов проектирования программных систем, основные факторы выбора метода проектирования для решения данной задачи, обоснование выбора метода и особенности его использования в работе.

В пункте 1.4. (Обоснование проектных решений) следует привести обоснование проектных решений по техническому, информационному и программному обеспечению проектируемой системы:

- обоснование состава и содержания входных и выходных документов, экранных форм для ввода и вывода информации, способа организации информационной базы, состава и способа организации файлов с промежуточной и результатной информацией;

- требования к системному и прикладному программному обеспечению, в том числе проектируемому, и обоснование выбора программных компонентов.

В пункте 2.1. (Информационное обеспечение информационной системы) следует привести:

- описание состава входных документов и нормативно-справочной информации, соответствующих им экранных форм и структур файлов (частично формы документов и рисунки форм можно включить в приложение);

- описание результатной информации;

- печатных и экранных форм с характеристикой имеющихся в них данных.

В пункте 2.2. (Программное обеспечение информационной системы) следует привести:

- состав функций управления и обработки данных, выполняемых разработанной программной системой,

- описание пользовательского интерфейса,

- рабочей среды, структур и форм диалогов,

- структуру и файловый состав программной системы, описание программных модулей (с блок-схемами для основных модулей),

- описание взаимосвязи программных модулей и информационных файлов.

В пункте 2.3. (Технологическое обеспечение информационной системы) следует дать описание технологического процесса сбора, передачи, обработки и выдачи информации.

Заключение содержит перечень основных полученных в работе результатов и сделанных выводов. В него могут включаться рекомендации относительно перспектив продолжения данной работы.

В списке использованной литературы и Интернет – источников указываются использованные студентом работы, научные публикации, а также другие источники, в том числе, электронные. На все перечисленные в списке литературы источники в соответствующих местах работы должны быть сделаны ссылки (номер источника в квадратных скобках).

Порядок выполнения, рецензирования и защиты курсовой работы

Тема работы выбирается студентом самостоятельно, исходя из предложенной тематики. Студент имеет право предложить свою тему работы, обосновав выбор и согласовав ее с руководителем работы. Тематика курсовой работы должна выбираться с учетом ее дальнейшей разработки в других дисциплинах профессионального направления, а также выпускной квалификационной работы. Курсовая работа должна носить исследовательский характер, раскрывая не только теоретические, но и практические аспекты выбранной темы.

Студент выполняет курсовую работу под руководством преподавателя в соответствии с утвержденным графиком. Перед выполнением работы составляется ее план и согласовывается с руководителем работы. Текущее руководство курсовой работой заключается в систематических консультациях с целью оказания организационной и научно-методической помощи студенту, контроля за выполнением работы в соответствии с графиком, проверки содержания и оформления завершенной работы.

При выполнении курсовой работы студент должен:

– собрать информацию по теме;

– изучить и проанализировать собранные материалы;

– систематизировать и обобщить имеющуюся информацию;

– самостоятельно решить поставленные задачи;

– логически обосновать и сформулировать выводы, предложения и рекомендации.

Готовая курсовая работа сдается на проверку руководителю работы не позднее, чем за пять дней до защиты. Проверка работы перед защитой является обязательной. Работа проверяется руководителем в течение 2-3 дней и возвращается студенту подписанной и допущенной к защите. При незначительных замечаниях студентом вносятся исправления. Курсовая работа не допускается к защите в случаях непредставления работы на проверку в установленный срок, грубых нарушений правил оформления курсовой работы.

Общие требования

Курсовая работа оформляется на листах белой бумаги формата А4 (210х297). Текст располагается на одной стороне листа. Компьютерный набор осуществляется шрифтом «Times New Roman» (обычный). Размер шрифта – 14, междустрочный интервал – полуторный. Размеры полей следующие: верхнее – 10 мм, нижнее – 10 мм, левое – 30 мм, правое – 10 мм.

Все страницы курсовой работы нумеруются арабскими цифрами, включая список использованных источников и приложения. Номер страницы проставляется в правом верхнем углу без точки.

Титульный лист содержит следующие сведения:

- полное наименование вуза, кафедры;
- название вида документа (курсовая работа);
- название дисциплины («Проектирование информационных систем»);

– название темы курсовой работы;

– сведения об исполнителе;

– сведения о руководителе;

– год выполнения.

Титульный лист включается в общую нумерацию страниц, но номер на нем не проставляется. Образец титульного листа дан в приложении А.

Содержание помещается после титульного листа и включает номера и наименования разделов и подразделов с указанием номеров листов (страниц). Слово «Содержание» записывается в виде заголовка прописными буквами и располагается симметрично текста. Наименования разделов и подразделов, включенные в содержание, записываются строчными буквами, начиная с прописной. Над номерами страниц слово «Страница» или «Стр.» не ставятся.

Содержание включается в общую нумерацию страниц.

Текст основной части работы должен быть разделен на абзацы, которые начинаются отступом, равным пяти буквам (10 мм).

Текст работы разбивается на разделы, подразделы и пункты, которые должны иметь порядковые номера.

Разделы нумеруются в пределах всей работы арабскими цифрами, после которых ставится точка. Заголовки разделов печатаются прописными буквами, начертанием - полужирным и располагаются симметрично текста. Каждый раздел рекомендуется начинать с нового листа.

Подразделы нумеруются в пределах каждого раздела двумя арабскими цифрами, разделенными точкой. Первая цифра обозначает номер раздела, вторая – номер подраздела. В конце номера подраздела ставится точка. Заголовки подразделов печатаются строчными буквами (кроме первой), начертанием - полужирным и располагаются с начала абзаца.

Пункты нумеруются в пределах каждого подраздела тремя арабскими цифрами, разделенными точками. Первая цифра обозначает номер раздела, вторая – номер подраздела, третья – номер пункта. В конце номера пункта ставится точка. Заголовки пункта печатаются строчными буквами (кроме первой), начертанием - полужирным и располагаются с начала абзаца.

Заголовки разделов, подразделов и пунктов отделяются от основного текста сверху и снизу двумя пробелами. В конце заголовков разделов, подразделов и пунктов точки не ставятся. Подчеркивать заголовки и переносить слова в них не допускается. Если заголовок состоит из двух предложений, их разделяют точкой.

Не разрешается помещать заголовки отдельно от следующего за ними текста. На странице, где приводится заголовок, должно быть не менее двух строк последующего текста.

6. Особенности освоения дисциплины (модуля) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

6.1 Выбор методов обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов определяются исходя из их доступности для данной категории обучающихся, определяется содержанием обучения, исходным уровнем имеющихся знаний, уровнем профессиональной подготовки педагогов, особенностями восприятия информации обучающимися. В образовательном процессе предполагается использование социально-активных и рефлексивных методов обучения, технологий социальной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими студентами, создании комфортного психологического климата.

6.2 В целях освоения учебной программы дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья кафедра обеспечивает:

1) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

– размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме справочной информации о расписании учебных занятий;

– присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь; выпуск альтернативных форматов методических материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);

2) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху: – надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации;

3) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата:

– возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, туалетные комнаты и другие помещения, а также пребывание в указанных помещениях.

6.3 Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или в отдельных организациях.

6.4 Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Категории обучающихся	Формы предоставления
С нарушением слуха	в печатной форме; в форме электронного документа
С нарушением зрения	в печатной форме увеличенным шрифтом; в форме электронного документа; в форме аудиофайла;
С нарушением опорно-двигательного аппарата	в печатной форме; в форме электронного документа; в форме аудиофайла;

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

6.5 Процедура промежуточной аттестации для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей. При необходимости предусматривается увеличение времени на подготовку к промежуточной аттестации, а также предоставляется дополнительное время для подготовки ответа в ходе контроля текущей успеваемости и промежуточной аттестации.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине (модулю) обеспечивается выполнение следующих дополнительных требований в зависимости от индивидуальных особенностей обучающихся:

1. инструкция по порядку проведения процедуры оценивания предоставляется в доступной форме (устно, в письменной форме, устно с использованием услуг сурдопереводчика);

2. доступная форма предоставления заданий оценочных средств (в печатной форме, в печатной форме увеличенным шрифтом, в форме электронного документа, задания зачитываются ассистентом, задания предоставляются с использованием сурдоперевода);

3. доступная форма предоставления ответов на задания (письменно на бумаге, набор ответов на компьютере, с использованием услуг ассистента, устно).

При необходимости для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю) может проводиться в несколько этапов. Проведение процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья допускается с использованием дистанционных образовательных технологий.

6.6 Для освоения дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья предоставляются основная и дополнительная учебная литература в виде электронного документа в фонде библиотеки и / или в электронно-библиотечных системах, а также предоставляются бесплатно специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература и специальные технические средства обучения коллективного и индивидуального пользования, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

Проректор по
учебно-научной работе А.О. Целищев

Приложение А

ЧАСТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВОСТОЧНАЯ ЭКОНОМИКО-ЮРИДИЧЕСКАЯ ГУМАНИТАРНАЯ АКАДЕМИЯ» (Академия ВЭГУ)

Направление подготовки 09.03.03 Прикладная информатика
Направленность (профиль) – Проектирование и разработка информационных систем

Антонов Сергей Григорьевич

КУРСОВАЯ РАБОТА

По дисциплине Проектирование информационных систем

Проектирование системы защиты данных в ИС на примере регистратуры поликлиники

Преподаватель Саитгареева Руза Шакирьяновна

УФА 2026

ЧАСТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «ВОСТОЧНАЯ ЭКОНОМИКО-ЮРИДИЧЕСКАЯ ГУМАНИТАРНАЯ АКАДЕМИЯ» (Академия ВЭГУ)

ОДОБРЕНА	УТВЕРЖДЕНА
Ученым советом Академии ВЭГУ	приказом ректора Академии ВЭГУ
(протокол от 15 июня 2026 г. , № 3)	от 26.07. 2026 № 56

Рабочая программа дисциплины
Проектная документация

Кафедра: управления, информатики и общенаучных дисциплин

Основная образовательная программа: 09.03.03 Прикладная информатика, направленности (профиля) «Проектирование и разработка информационных систем»

1. Общая характеристика

1.1 Наименование

Данная учебная дисциплина называется «Проектная документация», включена в Реестр автономных дидактических компонентов Академии ВЭГУ и реализуется в рамках ООП Академии ВЭГУ: 09.03.03. Прикладная информатика (профиль: проектирование и разработка информационных систем) по очной, очно-заочной и заочной формам обучения, в т.ч. с использованием электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

1.2 Цели реализации

1.2.1 В результате освоения данной дисциплины обучающийся должен овладеть знаниями, умениями и навыками в рамках формирования следующих компетенций:

- способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах) (УК-4);
- способен составлять технико-экономическое обоснование проектных решений и техническое задание на разработку информационной системы (ПК-3).

1.2.2 Индикаторы достижений компетенций:

Знает принципы построения устного и письменного высказывания на государственном и иностранном языках; требования к деловой устной и письменной коммуникации (УК-4.1)

Умеет применять на практике устную и письменную деловую коммуникацию (УК-4.2)

Владеет методикой составления суждения в межличностном деловом общении на государственном и иностранном языках, с применением адекватных языковых форм и средств (УК-4.3)

Знает процесс и инструментальное сопровождение процесса разработки и согласования проектной документации, принципы принятия и обоснования проектных решений по техническому, информационному, программному, организационно-методическому и правовому обеспечению ИС (ПК-3.1)

Умеет составлять техническую документацию на проектирование и разработку программного обеспечения в соответствие с требованиями действующих стандартов; вести процесс разработки и согласования проектной документации (ПК-3.2)

Владеет методами и средствами документирования процесса проектирования программного обеспечения ИС, а также инструментальными средствами подготовки проектной документации (ПК-3.3)

1.3 Место в структуре ООП

1.3.1 1.3.1 Данная дисциплина относится к блоку Б1 к части, формируемой участниками образовательных отношений (Б1.В.07) и изучается по очной, очно-заочной и заочной формам с применением ЭО и ДОТ на 8 семестре (на 4 курсе) обучения.

1.3.2 Логически и содержательно-методически данная дисциплина связана с такими автономными дидактическими компонентами данной ООП как: информационные системы и технологии, проектирование информационных систем, пакеты прикладных программ, интеллектуальные информационные системы.

1.3.3 Изучению данной дисциплины должно предшествовать освоение обучающимся программы: информационные системы и технологии.

1.3.4 Освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее для прохождения обучения по программам: методы тестирования программного обеспечения, интеллектуальные информационные системы, программирование в 1С, корпоративные информационные системы и автоматизированная система управления предприятием.

1.4 Объем

1.4.1 Общий объем данной дисциплины (трудоемкость учебной нагрузки обучающегося при освоении программы, включающая в себя все виды его учебной деятельности, предусмотренные учебным планом для достижения планируемых результатов обучения) составляет 2 зачетные единицы или 72 академических часа вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации с использованием сетевой формы, реализации по индивидуальному учебному плану, в том числе при ускоренном обучении.

1.4.2 Объемы учебной нагрузки обучающегося при освоении программы дисциплины по видам учебной деятельности составляют:

Виды учебной деятельности	**Объем, в академических часах**		
	по очной форме с применением	**по очно-заочной форме с применением**	**по заочной форме с применением**

	ЭО и ДОТ	ЭО и ДОТ	ЭО и ДОТ
Занятия лекционного типа	**8**	**4**	**4**
Занятия семинарского типа	**-**	**-**	**-**
Проектирование	**-**	**-**	**-**
Индивидуальная работа с обучающимся	**8**	**4**	**4**
Самостоятельная работа обучающегося	**48**	**56**	**56**
Аттестация	**8**	**8**	**8**
Всего	**72**	**72**	**72**

2. Структура и содержание

2.1 Содержание разделов и тем

Разделы и темы		**Содержание (дидактические единицы)**	**Учебные занятия**			
№ п/п	**Наименование**		**виды**	очная форма с применением ЭО и ДОТ	очно-заочная форма с применением ЭО и ДОТ	заочная форма с применением ЭО и ДОТ
				Объем, академических часов	Объем, академических часов	Объем, академических часов
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**
1	**Понятие и структура проекта информационной системы (ИС)**		Занятия лекционного типа	2	2	2
			Индивидуальная работа с обучающимся	2	2	2
			Самостоятельная работа обучающегося	16	28	28
1.1	Типовой проект ИС	1. Понятие типового проекта ИС. 2. Состав проектной документации ИС. 3. Типовое проектирование ИС. Объекты типизации. 4. Методы типового проектирования.	Занятия лекционного типа	2	2	2
		Консультация обучающегося по вопросом и заданиям для промежуточной аттестации и по выбранной теме письменной работы	Индивидуальная работа с обучающимся	2	2	2
		- проработка материала лекции - чтение специальной литературы - проработка контрольных вопросов и заданий для промежуточной аттестации; - изучение выбранной темы для письменной работы; - подготовка и оформление письменной работы	Самостоятельная работа обучающегося	16	28	28
2	**Нормативно-методическое обеспечение (НМО) –**		Занятия лекционн	6	2	2

	стандарты, регламентирующие вид, состав и содержание проектной документации		ого типа			
			Индивидуальная работа с обучающимся	6	2	2
			Самостоятельная работа обучающегося	32	28	28
2.1	Техническая документация	1. Основное назначение технической документации. 2. Функции технической документации. 3. Основные требования к технической документации.	Занятия лекционного типа	4	1	1
		Консультация обучающегося по вопросом и заданиям для промежуточной аттестации и по выбранной теме письменной работы	Индивидуальная работа с обучающимся	4	1	1
		- проработка материала лекции - чтение специальной литературы - проработка контрольных вопросов и заданий для промежуточной аттестации; - изучение выбранной темы для письменной работы; - подготовка и оформление письменной работы	Самостоятельная работа обучающегося	16	14	14
2.2	Стандарты в области ИС	1. Стандарты оформления проектной документации. 2. Отечественные стандарты ЕСПД (Единой Системы Программной Документации) серии ГОСТ 19.XXX. 3. Международные стандарты ISO/IEC 12207, IEEE Std 1063-2001, IEEE Std 1016-1998, ISO/IEC FDIS 18019:2004, ISO/IEC 26514.	Занятия лекционного типа	2	1	1
		Консультация обучающегося по вопросом и заданиям для промежуточной аттестации и по выбранной теме письменной работы.	Индивидуальная работа с обучающимся	2	1	1
		- проработка материала лекции - чтение специальной литературы - проработка контрольных вопросов и заданий для промежуточной аттестации; - изучение выбранной темы для письменной работы; - подготовка и оформление письменной работы	Самостоятельная работа обучающегося	16	14	14

2.2 Перечень обеспечения СРС

Студенту предлагается выполнить следующие виды самостоятельной работы:

– проработка конспекта лекции;

– анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме (с указанием страниц);

– подготовка списка литературы (библиографии) и подборка нормативных источников по определенной тематике, их изучение и т.д.).

При выполнении самостоятельной работы, обучающемуся предоставляется следующее учебно-методическое обеспечение:

- информационные ресурсы, перечисленные в разделе 4: Информационные ресурсы данной программы;

- материалы, размещенные в разделах Диск, Задачи, Обсуждение, Сообщение ПГ Проектная документация Кампуса ВЭГУ 24;

- электронные курсы, размещенные в вертикальном меню Кампуса ВЭГУ;

- материалы лекционных и практических занятий по дисциплинам бакалавриата 09.03.03 – Прикладная информатика, расположенные по адресу http://cp.insto.ru/extranet/

3. Фонд оценочных средств

3.1 Этапы формирования компетенций

Компетенция		**Код и наименование индикатора достижения компетенции**	**Результаты обучения по дисциплине**
код	**содержание**		
1	**2**	**3**	**4**
УК-4	способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК-4.1 Знает принципы построения устного и письменного высказывания на государственном и иностранном языках; требования к деловой устной и письменной коммуникации УК-4.2 Умеет применять на практике устную и письменную деловую коммуникацию УК-4.3 Владеет методикой составления суждения в межличностном деловом общении на государственном и иностранном языках, с применением адекватных языковых форм и средств	Знает: требования к деловой устной и письменной коммуникации Умеет: применять на практике устную и письменную деловую коммуникацию Навыки: составления профессиональных документов с применением адекватных языковых форм и средств
ПК -3	способен составлять технико-экономическое обоснование проектных решений и техническое задание на разработку информационной системы	ПК-3.1 Знает процесс и инструментальное сопровождение процесса разработки и согласования проектной документации, принципы принятия и обоснования проектных решений по техническому, информационному, программному, организационно-методическому и правовому обеспечению ИС ПК-3.2 Умеет составлять техническую документацию на проектирование и разработку программного обеспечения в соответствие с требованиями	Знает: процесс и инструментальное сопровождение процесса разработки и согласования проектной документации, принципы принятия и обоснования проектных решений по техническому, информационному, программному, организационно-методическому и правовому обеспечению ИС Умеет: составлять техническую документацию на проектирование и разработку программного обеспечения в соответствие с требованиями

		действующих стандартов; вести процесс разработки и согласования проектной документации ПК-3.3 Владеет методами и средствами документирования процесса проектирования программного обеспечения ИС, а также инструментальными средствами подготовки проектной документации	действующих стандартов; вести процесс разработки и согласования проектной документации Навыки: документирования процесса проектирования ИС, а также владения инструментальными средствами подготовки проектной документации

3.2 Показатели, критерии и шкала оценивания

3.2.1 Для оценивания компетенций обучающегося на этапе их формирования по результатам освоения программы данной дисциплины применяется двухбалльная шкала оценивания (оценки «зачтено» или «не зачтено»)

3.2.2 При применении технологий, использующих иные шкалы измерения (тестирование, балльно-рейтинговой, рейтинговой и т.д.), они для окончательного оформления переводятся в двухбалльную шкалу по следующим параметрам: 50 и более процентов максимально-возможной суммы – «зачтено», менее 50 % - «не зачтено».

3.2.3 При формировании оценки обучающегося используются следующие показатели и критерии оценивания результатов освоения программы данной дисциплины и соответствующего этапа формирования компетенций обучающегося:

Оценка	Критерий	Индикатор (показатель)
«зачтено»	как минимум, твердое владение материалом в рамках программы	при изложении правильного в основном ответа обучающимся допускаются лишь отдельные неточности, нарушение последовательности, отсутствие некоторых существенных деталей, имеются отдельные затруднения в выполнении практических заданий
«не зачтено»	невладение значительной (и значимой) частью материала программы	при изложении ответа обучающимся допускаются принципиальные ошибки, с большими затруднениями выполняются практические задания, ответ свидетельствует об отсутствии знаний по предмету

3.2.4 Аттестация по данной дисциплине может осуществляться по балльно-рейтинговой системе (далее - БРС), которая представляет собой строго последовательное прохождение обучающимся контрольных (реперных, рубежных) точек (далее – КТ-1, КТ-2 и т.д.) с получением оценки за качество показанных результатов в виде определенной конечной суммы баллов. При этом используются следующие индикаторы начисления баллов.

3.2.4.1 Общее количество баллов БРС распределяется следующим образом:

- за прохождение предварительного этапа – 20 баллов;

- за прохождение первой контрольной точки – до 20 баллов;
- за прохождение второй контрольной точки – до 20 баллов;
- за прохождение третьей контрольной точки – до 20 баллов.

3.2.4.2 Перевод набранной суммы по итогам всей БРС в двухбалльную шкалу оценивания осуществляется по следующим параметрам: 40 и более баллов – «зачтено», менее 40 - «не зачтено»;

3.2.4.3 За прохождение предварительного этапа начисляется до 20 баллов пропорционально изученным обучающимся разделам лекционного материала и набранным при тестировании в самом представленном для изучения ресурсе количеству баллов.

3.2.4.4 Начисление баллов по рубежной аттестации по первой контрольной точке осуществляется в зависимости от результативности участия на вебинаре.

3.2.4.4.1 При он-лайн участии на вебинаре баллы начисляются по следующим критериям:

1) 5 баллов, если участие ограничилось только присутствием или одним нерезультативным действием (вопрос или выступление не соответствовали теме);

2) 10 баллов, если были два и более нерезультативных действия;

3) 15 баллов, если среди двух или более произведенных обучающимся действий как минимум одно было результативным (правильное изложение материала, точно заданный вопрос, аргументированная и объективная рецензия);

4) 20 баллов, если все произведенные обучающимся два и более действий были результативными.

3.2.4.4.2 При просмотре вебинара в записи и предоставлении обучающимся письменного отзыва о нем, определяются следующие степени и суммы баллов:

1) 5 баллов, если отзыв написан формально, малосодержательно, но свидетельствует о просмотре всего вебинара;

2) 10 баллов, если в отзыве достаточно аргументировано выделены позитивная (что понравилась, было понятно, интересно) и (или) негативная (что не понравилась, было непонятным, неинтересным) стороны вебинара;

3) 15 баллов, если в отзыве есть обоснованное, логичное сопоставление позитивных и негативных итогов занятия;

4) 20 баллов, если отзыв в дополнение к третьему уровню содержит существенные предложения по улучшению организации вебинара или аргументировано описывает проблему, сформировавшуюся по итогам вебинара.

3.2.4.5 При тестировании по второй контрольной точке, если тестовые задания имеют разные степени сложности, каждые 5% максимально-возможной суммы правильных ответов приравнивается одному баллу БРС.

При равной сложности всех тестовых заданий каждый правильный ответ приносит 1 балл БРС.

3.2.4.6 Творческая аттестационная работа оценивается по шестибалльной шкале (0 баллов – отсутствует, 1 балл – имеется, но абсолютно не соответствует

заданию и (или) дисциплине, 2 балла – в большей части не соответствует заданию (дисциплине), хотя есть определенное приближение к сути задания (дисциплины), 3 балла – суть задания выявлена, но неполно, 4 балла – имеются только отдельные неточности, 5 – нет претензий к исполнению) по следующим направлениям:

- определение и фиксация проблемы;
- формулирование ответа (рабочей гипотезы);
- аргументы и иллюстрации в пользу ответа (рабочей гипотезы);
- использование концептуального и понятийного аппарата дисциплины.

Сумма набранных баллов за все 4 направления является количеством баллов БРС, начисляемых в общий рейтинг за третью контрольную точку.

3.3 Типовые контрольные задания

3.3.1 При подготовке обучающегося к аттестации и при оценивании результатов освоения программы данной дисциплины (для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы) используются типовые контрольные задания по:

- истории развития той отрасли знания, изучению которой посвящена данная дисциплина (модуль); объекту, предмету и методам (инструментам), применяемым в данной дисциплине (модуле); месту, значению данной дисциплины (модуля) в деятельности человека и ее связям с другими дисциплинами (модулями); проблемам и задачам, решаемым в рамках данной дисциплины (модуля) и т.д.;
- существу теорий, концепций, систем описания и объяснения, гипотез, выдвигаемых в рамках данной дисциплины, а также категориям и понятиям (терминам), являющимся существенными для данной дисциплины;
- применению компетенций, сформированных в ходе освоения программы, для решения конкретной задачи, объяснения конкретного факта (явления), разрешения конкретной ситуации и т.д.

3.3.2 Данные типовые задания при проведении конкретных аттестационных испытаний переформатируются в вопросы аттестационных билетов или тестовые задания в соответствии с правилами, установленными для Фонда оценочных средств Академии ВЭГУ. По предметам вопросов типовых заданий могут быть сформулированы несколько различающихся по форме и аспекту рассмотрения вопросов аттестационных билетов, тестовых заданий или тем письменных работ. Комплекты вопросов для аттестационных билетов, тестовых заданий и тем в виде соответствующих баз хранятся в Центре аттестации Академии ВЭГУ в режиме конфиденциальности и предъявляются в виде набора аттестационных билетов, тестов или отдельной темы, формируемых по установленным в Академии ВЭГУ правилам, на каждую конкретную аттестацию.

3.3.3 Типовые контрольные вопросы и задания для подготовки и проведения промежуточной аттестации:

- анализ предметной области индивидуального задания;
- обследование объекта автоматизации;
- сбор данных для создания ИС;
- формирование требований пользователя к ИС;
- определение программных средств разрабатываемой ИС;
- осуществление выбора модели построения информационной модели;
- построение информационной модели;
- использование инструментальных средств проектирования для разработки индивидуальной ИС;
- заявки на разработку автоматизированных ИС (тактико-техническое задание);
- разработка вариантов концепции ИС, удовлетворяющей требованиям пользователя;
- требования к составлению технического задания;
- требования к составлению эскизного проекта;
- требования к составлению технической документации;
- требования к разработке и оформлению проектных документов;
- требования к разработке рабочей документации на ИС и ее части;
- разработка проектной документации на модификацию ИС;
- составление отчетной документации на модификацию ИС;
- требования к оформлению программной документации, с использованием стандартов оформления;
- требования к составлению пользовательских инструкций.

3.3.4 Типовые (примерные) темы для письменных работ.

Создание электронного отчета по поиску проектной документации, которая может быть полезна при разработке проекта информационной системы:

- веб-сайта авиакомпании;
- складского учета;
- службы занятости в рамках вуза;
- начисления заработанной платы;
- движения медикаментов в стационаре;
- больничного стационара;
- интернет-магазина;
- магазина по прокату видео и аудио продукции;
- подписки на газетно-журнальную продукцию;
- государственной жилищной инспекции;
- бронирования номеров в гостиницы;
- ресторана;
- электронного документооборота предприятия;
- мебельного цеха;
- библиотеки;

- компьютерного клуба;
- сайта социальной сети;
- службы такси;
- заказа лекарств в аптеке;
- деканата вуза.

Разработка:

- технического задания;
- эскизного проекта;
- технической документации;
- проектных документов;
- рабочей документации на ИС и ее части;
- проектной документации на модификацию ИС;
- отчетной документации на модификацию ИС;
- пользовательских инструкций.

3.4 Методические материалы по процедурам оценивания

3.4.1 Методика (в том числе технологические и организационные аспекты), определяющая процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций, установлены положениями об организации образовательной деятельности по программам высшего образования, о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации, о балльно-рейтинговой системе аттестации, о фонде оценочных средств и изданными в соответствии с ними другими локальными нормативными актами, в т.ч. внутри вузовскими стандартами, Академии ВЭГУ.

3.4.2 Обеспечение аттестации в Академии ВЭГУ должно удовлетворять, в первую очередь, требованиям нацеленности на результат обучения, системности, унификации и объективности, что на практике означает следующие:

- применение единых критериев оценивания по всем образовательным программам;

- сопряженность всех видов контрольно-измерительных материалов с конечными компетенциями и друг с другом (высокая степень валидности) и их репрезентативность с содержанием программы;

- выведение итоговых оценок по результатам проверки знаний, умений и навыков по всем дидактическим единицам оцениваемой программы;

- применение единых контрольно-измерительных материалов и процедур аттестации к обучающимся всех форм и технологий обучения;

- привлечение к осуществлению аттестации не задействованных в подпроцессе обучения обучающих, в т.ч. практикующих специалистов необразовательных организаций;

- широкое применение инструментальной среды;

- обязательная экспертиза текстов письменных работ (и других видов оформления результатов проектирования) на авторство (отсутствие

заимствований, плагиата, копирования);

- ежегодное обновление тем письменных работ.

Порядок разработки, использования и хранения контрольных измерительных материалов (включая требования к режиму их защиты, порядку и условиям размещения информации, содержащейся в контрольных измерительных материалах, в сети «Интернет») устанавливается в соответствии с федеральными требованиями положением Академии ВЭГУ о фонде оценочных средств.

3.4.3 При организации аттестации обучающихся в Академии ВЭГУ обязательно исполнение следующих положений:

- аттестации подлежат только образовательные программы, назначенные для данного аттестуемого (правилами приема, учебными планами и другими соответствующими документами);

- аттестацию может проводить только тот обучающий (эксперт), который закреплен для данной процедуры по данной группе аттестуемых;

- аттестация проводится только с использованием утвержденных контрольно-измерительных материалов и по утвержденной форме и процедуре;

- аттестация проводится только для тех обучающихся, которые имеют соответствующий допуск;

- результаты аттестации должны быть зафиксированы в утвержденных для этого документах.

4. Информационные ресурсы

4.1 Основная литература

№ п/п	Выходные данные основной учебной литературы	Адрес доступа к полнотекстовому варианту в Электронно-библиотечной системе Академии ВЭГУ
1	Грекул, В. И. Проектирование информационных систем : учебник и практикум для вузов / В. И. Грекул, Н. Л. Коровкина, Г. А. Левочкина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 404 с.	https://urait.ru/bcode/590554
2	Бергер, Е. Г. Единая система программной документации : учебно-методическое пособие / Е. Г. Бергер. — Москва : РТУ МИРЭА, 2020. — 109 с.	https://e.lanbook.com/book/163817

4.2 Дополнительная литература

№ п/п	Выходные данные основной учебной литературы	Адрес доступа к полнотекстовому варианту в Электронно-библиотечной системе Академии ВЭГУ
1	Чекмарев, А. В. Управление цифровыми проектами и процессами : учебник для вузов / А. В. Чекмарев. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство	https://urait.ru/bcode/586395

	Юрайт, 2026. — 424 с.	
2	Зараменских, Е. П. Управление жизненным циклом информационных систем : учебник и практикум для вузов / Е. П. Зараменских. — 4-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 457 с.	https://urait.ru/bcode/582402
3	Проектирование информационных систем : учебник и практикум для вузов / Д. В. Чистов, П. П. Мельников, А. В. Золотарюк, Н. Б. Ничепорук. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 273 с.	https://urait.ru/bcode/583207
4	Рак, И. П. Основы разработки информационных систем : учебное пособие / И. П. Рак, А. В. Платёнкин, А. В. Терехов. – Тамбов : Тамбовский государственный технический университет (ТГТУ), 2017. – 99 с.	https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=499041

4.3Интернет-ресурсы

№ п/п	Наименование ресурса	Адрес доступа к полнотекстовому варианту (в ЭБС Академии ВЭГУ или других ресурсах в сети «Интернет»)
Современные профессиональные базы		
1	Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации	http://docs.cntd.ru/
2	ГОСТ Р - Национальные стандарты Российской Федерации в области защиты информации»	http://www.iso27000.ru/standartv/gost-r-nacionalnve-standarty-rossiiskoi-federacii-v-oblasti-zaschity-informacii
Информационные справочные системы		
1	Консультант плюс [электронный ресурс] :	http://www.consultant.ru/online/
Иные ресурсы Интернет		
2	ГОСТ 2.001-93. Единая система конструкторской документации. Общие положения.	http://docs.cntd.ru/document/5200182
3	ГОСТ 2.101-68. Единая система конструкторской документации. Обозначение изделий и конструкторских документов.	http://docs.cntd.ru/document/gost-2-101-68
4	ГОСТ 2.301-68. Единая система конструкторской документации. Форматы.	http://docs.cntd.ru/document/1200006582
5	ГОСТ 2.701-84. Единя система конструкторской документации. Схемы. Виды и типы. Общие требования к выполнению.	http://docs.cntd.ru/document/1200001732
6	ГОСТ 19.401-78. Единая система программной документации. Описание программы.	http://docs.cntd.ru/document/1200007651/
7	ГОСТ 19.503-79 ЕСПД. Руководство	http://docs.cntd.ru/document/gost-19-

	системного программиста. Требования к содержанию и оформлению.	503-79-espd
8	ГОСТ 19.504-79 ЕСПД. Руководство программиста. Требования к содержанию и оформлению.	http://docs.cntd.ru/document/gost-19-504-79-espd
9	ГОСТ 19.505-79 ЕСПД. Руководство оператора. Требования к содержанию и оформлению.	http://docs.cntd.ru/document/gost-19-505-79-espd
10	ГОСТ 19.506-79 ЕСПД. Описание языка. Требования к содержанию и оформлению.	http://docs.cntd.ru/document/gost-19-506-79-espd
11	ГОСТ Р ИСО/МЭК 9294-93. Информационная технология. Руководство по управлению документированием программного обеспечения.	http://docs.cntd.ru/document/gost-r-iso-mek-to-9294-93
12	ГОСТ Р ИСО/МЭК 12207-99. Информационная технология. Процессы жизненного цикла программных продуктов.	http://docs.cntd.ru/document/1200009075
13	ГОСТ 34.601-90. Информационная технология. Комплекс стандартов на информационные системы. Автоматизированные системы. Стадии создания.	http://docs.cntd.ru/document/gost-34-601-90
14	ГОСТ 34.602-89. Информационная технология. Комплекс стандартов на информационные системы. Техническое задание на создание автоматизированной системы.	http://docs.cntd.ru/document/gost-34-602-89
15	ГОСТ 19781-90. Обеспечение систем обработки информации программное. Термины и определения.	http://docs.cntd.ru/document/gost-19781-90
16	НИР. Российский журнал управления проектами	https://new.znanium.com/catalog/magazines/issues?ref=edccd904-239e-11e4-99c7-90b11c31de4c

4.4 Информационные технологии

4.4.1 АСО Академии ВЭГУ

Образовательный процесс по данной дисциплине в Академии ВЭГУ ведется с широким использованием Автоматизированной системы обучения. В частности, применяются следующие составные части (модули) АСО:

№ п/п	Полное наименование	Область применения в образовательной деятельности
1.	«1С-Битрикс: внутренний портал учебного заведения»	Платформа для интеграции всех сервисов и создания виртуальных рабочих кабинетов участников образовательного процесса. 1. Создание ЭИОС для обучающегося: - редактирование индивидуального учебного плана, обучающегося; - изучение материалов по доступным дисциплина (модулям) (электронный курс, материалы для самоконтроля и прохождение аттестации, расписание трансляций лекций, очных занятий и вебинаров,

		просмотр видео материалов); - средства электронных коммуникаций (форумы, комментарии, чат) для общения с участниками процесса обучения (в учебной и предметных группах); - просмотр электронной зачётной книжки; - получение информации о набранных кредитах (оценках); - автоматическое зачисление в предметные и учебные группы; - формирование портфолио обучающегося (данные по IMS ePortfolio Specification (http://www.imsglobal.org/ep/); - биллинговая система (on-line оплата обучения, просмотр истории оплаты). 2. Создание ЭИОС для обучающего: - получение информации по нагрузке; - планирование и проведение вебинаров; - разработка и экспертиза контрольно-измерительных материалов (КИМ); - проверка эссе обучающихся; - средства электронных коммуникаций (форумы, комментарии, чат) для общения с участниками процесса обучения (в учебных и предметных группах); - публикация мультимедийного обучающего контента; - формирование персонального портфолио. 3. Для организаторов образовательного процесса: - система мониторинга (получение информации об активности пользователей; организация опросов пользователей); - участие в группах (учебных, предметных, общих); - поддержка основных элементов коммуникаций (форумы, комментарии); - оценивание и организация объектов социальной сети; - отслеживание рейтингов и достижений; - публичное портфолио пользователя; - работа с заявками (отправка, отслеживание выполнения).
2.	«Компас-В» на платформе «1С: Предприятие 8.2»	Автоматизирует работу: - приёмной комиссии (ведение базы абитуриентов, зачисление на обучение, финансовые и маркетинговые отчёты), - деканата (документооборот приказов по движению обучающихся, репозиторий документов обучающихся, оповещение обучающихся по электронной почте, SMS), - учебно-методического управления (ведение базы преподавателей, формирование и учёт учебной нагрузки).
3.	Программный комплекс «Автоматизированная среда аттестации АСА»	Автоматизирует процедуры: - разработки, экспертизы и публичной экспертизы контрольно-измерительных материалов; - формирования и использования фонда оценочных средств по конкретным программам, дисциплинам

		(модулям, предметам, видам учебной работы); - проведения обучения с использованием балльно - рейтинговой системы (БРС); - допуска, проведения приема экзаменов, зачетов, письменных аттестационных работ; - видеопротоколирования процесса аттестации; - оформления документации по процессам аттестации (аттестационных ведомостей, заявлений на оплату выполненной обучающими работы, отчетов); - контроля успеваемости обучающихся; - мониторинга удовлетворенности обучающимися качеством контрольно-измерительных материалов и процедурами аттестации.
4.	Система программных продуктов LMS Moodle	Используется для: - публикации электронных курсов; - просмотра результата прохождения электронного курса и последующего его учёта в рамках БРС.
5.	Система автоматизации библиотек ИРБИС64	Используется для: организации доступа к электронной библиотеке для: просмотра полнотекстовых вариантов основной и дополнительной литературы; просмотра учебно-методических комплексов дисциплин.
6.	Программный продукт Автоматизированная информационная система библиотеки «Электронная библиотека»	Используется для организации процесса разработки и обновления полнотекстовых электронных версий учебных материалов и рабочих программ дисциплин.
7.	Открытое программное обеспечение «BigBlueButton»	Сервис интегрированный в АСО, используется для: - организации и проведения вебинаров, интерактивных занятий, on-line консультаций и лекций; - просмотра записей вебинаров

4.4.2 Специальные информационные технологии

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по данной дисциплине, включает следующий перечень программного обеспечения и информационных справочных систем:

Программный продукт	Договор
1) Microsoft Office 2007 2) 7-Zip 16.04 3) Acrobat Reader 4) Антивирус Kaspersky Endpoint Security 10 for Windows 5) Mozilla Firefox 6) Google Chrome 7) VLC 2.2.6 8) Microsoft Windows 7 Professional Academic Open License	1) Лицензия Microsoft Open License №43509314 дата выдачи настоящей Лицензии 19.02.2008 «Microsoft® Office 2007 Russian Academic. Microsoft® Windows® Vista Business Russian Upgrade Academic» 2) лицензия GNU LGPL (Свободное ПО) 3) лицензионное соглашение с компанией Adobe (Свободное ПО) 4) лицензия № 1FB6-170208-101930-190-411 5) лицензия GNU LGPL (Свободное ПО) 6) лицензия LGPL (Свободное ПО) 7) лицензия GNU LGPL (Свободное ПО) 8) лицензия № 62875440

9) Microsoft Windows Server 2008	9) лицензия № 47623222

4.5 Материально-техническая база

4.5.1 В процессе обучения данной дисциплины используется специальный виртуальный учебный кабинет – предметная группа модуля «Кампус ВЭГУ 24» (далее – ПГ).

4.5.2 Информационно-предметная среда ПГ размещается в разделах меню ПГ, а так же в разделах и подразделах меню «Кампус ВЭГУ 24».

Размещение материалов (или обеспечение прямого доступа к информационным ресурсам) в разделах меню «Кампус ВЭГУ 24» осуществляется в централизованном порядке структурными подразделениями Академии ВЭГУ (материалы Электронно-библиотечной системы, локальные нормативные акты Академии ВЭГУ, записи проведенных учебных занятий и т.п.).

В разделах меню ПГ размещение материалов организовывается преподавателем, являющимся владельцем данной ПГ (т.е. закрепленным за реализацией данной дисциплины).

4.5.3 Взаимодействие обучающихся в ПГ осуществляется на принципах тьюторинга и интерактива.

Тьюторинг осуществляется посредством постановки преподавателем задач перед обучающимся, консультирования, проверки и оценивания исполнения задач.

Интерактивный метод обучения обеспечивается организацией преподавателем в ПГ взаимодействия обучающихся друг с другом в сфере освоения программы дисциплины в разных формах и способах, в т.ч.:

- обязательных в рамках этапа (контрольных точек) БРС и факультативных занятий в форме дискуссий, групповой (командной) творческой работы, группового проектирования, кейс-метода, «мозгового штурма» или игры;
- широким использованием ПГ для общего обмена мнениями при постоянном контроле со стороны преподавателя и корректировки оценок и поощрения лучших сообщений;
- вовлечения обучающихся в формирование базы знаний.

4.5.4 Для ведения образовательной деятельности в учебных корпусах Академии ВЭГУ имеются учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. Они укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории. Для проведения занятий лекционного типа предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические

иллюстрации. Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронно-информационную среду Академии ВЭГУ.

Полный перечень материально-технического обеспечения по дисциплине указан в Справке о материально-техническом обеспечении основной профессиональной образовательной программы высшего образования.

5. Методические указания обучающемуся

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы, 72 часа.

В рамках дисциплины предполагается изучение следующих разделов:

- понятие и структура проекта информационной системы;
- нормативно-методическое обеспечение (НМО) – стандарты, регламентирующие виды, состав и содержание проектной документации.

Ключевыми понятиями раздела 1 «Понятие и структура проекта информационной системы» являются: типовой проект ИС, проектная документация ИС, типовое проектирование ИС, объекты типизации, методы типового проектирования. Изучая раздел 1, студент познакомится с указанными понятиями. Узнает состав проектной документации, познакомится с объектами типизации и методами типового проектирования ИС.

Ключевыми понятиями раздела 2 «Нормативно-методическое обеспечение (НМО) – стандарты, регламентирующие вид, состав и содержание проектной документации» являются: техническая документация и стандарт проектной документации. Изучая раздел 2, студент познакомится с указанными понятиями. Узнает состав проектной документации, познакомится с стандартами, регламентирующими вид, состав и содержание проектной документации. Во избежание ошибок при выполнении самостоятельной работы следует руководствоваться Порядком сдачи отчёта (см. ниже).

На лекциях преподаватель рассматривает вопросы программы курса, составленной в соответствии с ФГОС. Из-за недостаточного количества аудиторных часов некоторые темы не удается осветить в полном объеме, поэтому преподаватель выносит эти вопросы на самостоятельную работу студентов, рекомендуя ту или иную литературу или ссылки на электронные страницы в Интернете.

Порядок сдачи отчёта по самостоятельной работе о найденных ресурсах и соответствии их содержания выбранной теме.

В соответствии с индивидуальным вариантом, используя поисковые системы, тематические каталоги и другие средства сети Internet, осуществить поиск необходимых информационных материалов для разработки индивидуального варианта ИС. В частности, поиск проектной документации на сходную (похожую) ИС, которую можно использовать при разработке индивидуального варианта ИС.

Общие требования к отчету. Отчет должен содержать следующие разделы:

- титульный лист;
- введение (формулировка темы, то есть формулировка своего варианта

разрабатываемой ИС);

- основную часть отчета;
- заключение.

Основную часть отчета должна содержать следующие пункты:

1. Организация поиска: средства поиска, атрибуты поиска, использованные ресурсы:

- просто поисковые машины Internet;
- специализированные поисковые средства;
- форумы;
- конференции Internet;
- новостные рассылки;
- иное (указать).

2. Найденные первоисточники (указать адреса);

3. Краткое описание источников (рецензия): оценка содержания, значимость для своей темы, удобство использования, найденные в источнике материалы и т.д.

Параметры страниц (А4): поля: слева – 30 мм, сверху – 20 мм, справа – 15 мм, снизу – 20 мм; междустрочный интервал – полуторный; шрифт Times New Roman 14 пунктов.

Результаты самостоятельной работы предоставляются преподавателю в электронном виде.

По каждому разделу дисциплины предусмотрено выполнение студентами различных видов самостоятельной работы:

- самостоятельная работа под контролем преподавателя в форме плановых консультаций и творческих контактов;
- внеаудиторная самостоятельная работа при выполнении студентом домашних заданий учебного и творческого характера.

По итогам освоения дисциплины предусмотрена рубежная и промежуточная аттестация. Рубежная аттестация проходит в форме БРС. Промежуточная аттестация предусмотрена в форме зачета.

Для подготовки к аттестации рекомендуется:

- изучить лекционный и практический материал;
- изучить материалы, представленные по данной дисциплине в библиотеке Академии ВЭГУ или воспользоваться электронной библиотекой;
- использовать самообучающие программы;
- контролировать уровень своих знаний тестами-тренингами.

6. Особенности освоения дисциплины (модуля) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

6.1 Выбор методов обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов определяются исходя из их доступности для данной категории обучающихся, определяется содержанием обучения, исходным уровнем имеющихся знаний, уровнем профессиональной подготовки педагогов,

особенностями восприятия информации обучающимися. В образовательном процессе предполагается использование социально-активных и рефлексивных методов обучения, технологий социальной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими студентами, создании комфортного психологического климата.

6.2 В целях освоения учебной программы дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья кафедра обеспечивает:

1) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

– размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме справочной информации о расписании учебных занятий;

– присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь; выпуск альтернативных форматов методических материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);

2) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху: – надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации;

3) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата:

– возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, туалетные комнаты и другие помещения, а также пребывание в указанных помещениях.

6.3 Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или в отдельных организациях.

6.4 Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Категории обучающихся	Формы предоставления
С нарушением слуха	в печатной форме; в форме электронного документа
С нарушением зрения	в печатной форме увеличенным шрифтом; в форме электронного документа; в форме аудиофайла;
С нарушением опорно-двигательного аппарата	в печатной форме; в форме электронного документа; в форме аудиофайла;

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

6.5 Процедура промежуточной аттестации для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей. При необходимости предусматривается увеличение времени на подготовку к промежуточной

аттестации, а также предоставляется дополнительное время для подготовки ответа в ходе контроля текущей успеваемости и промежуточной аттестации.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине (модулю) обеспечивается выполнение следующих дополнительных требований в зависимости от индивидуальных особенностей обучающихся:

1. инструкция по порядку проведения процедуры оценивания предоставляется в доступной форме (устно, в письменной форме, устно с использованием услуг сурдопереводчика);

2. доступная форма предоставления заданий оценочных средств (в печатной форме, в печатной форме увеличенным шрифтом, в форме электронного документа, задания зачитываются ассистентом, задания предоставляются с использованием сурдоперевода);

3. доступная форма предоставления ответов на задания (письменно на бумаге, набор ответов на компьютере, с использованием услуг ассистента, устно).

При необходимости для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю) может проводиться в несколько этапов. Проведение процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья допускается с использованием дистанционных образовательных технологий.

6.6 Для освоения дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья предоставляются основная и дополнительная учебная литература в виде электронного документа в фонде библиотеки и / или в электронно-библиотечных системах, а также предоставляются бесплатно специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература и специальные технические средства обучения коллективного и индивидуального пользования, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

Проректор по учебно-научной работе  А.О. Целищев

ЧАСТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «ВОСТОЧНАЯ ЭКОНОМИКО-ЮРИДИЧЕСКАЯ ГУМАНИТАРНАЯ АКАДЕМИЯ» (Академия ВЭГУ)

ОДОБРЕНА	УТВЕРЖДЕНА
Ученым советом Академии ВЭГУ	приказом ректора Академии ВЭГУ
(протокол от 15 июня 2026 г. , № 3)	от 26.07. 2026 № 56

Рабочая программа дисциплины
Проектный практикум

Кафедра: управления, информатики и общенаучных дисциплин

Основная образовательная программа: 09.03.03 Прикладная информатика, направленности (профиля) «Проектирование и разработка информационных систем»

1. Общая характеристика

1.1 Наименование

Данная учебная дисциплина называется «Проектный практикум», включена в Реестр автономных дидактических компонентов Академии ВЭГУ и реализуется в рамках ООП Академии ВЭГУ: 09.03.03 Прикладная информатика (профиль: Проектирование и разработка информационных систем) по очной, очно-заочной и заочной формам обучения, в т.ч. с использованием электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

1.2 Цели реализации

1.2.1 В результате освоения данной дисциплины обучающиеся должны овладеть знаниями, умениями и навыками в рамках формирования следующих компетенций:

- способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью (ОПК-4);
- способен принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла (ОПК-8);
- способен принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп (ОПК-9).

1.2.2 Индикаторы достижений компетенций:

Знает основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы (ОПК-4.1)

Умеет применять стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы (ОПК-4.2)

Владеет навыками составления технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы (ОПК-4.3)

Знает основные технологии создания и внедрения информационных систем, стандарты управления жизненным циклом информационной системы (ОПК-8.1)

Умеет осуществлять организационное обеспечение выполнения работ на всех стадиях и в процессах жизненного цикла информационной системы (ОПК-8.2)

Владеет навыками составления плановой и отчетной документации по управлению проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикл (ОПК-8.3)

Знает инструменты и методы коммуникаций в проектах; каналы коммуникаций в проектах; модели коммуникаций в проектах; технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии, технологии подготовки и проведения презентаций (ОПК-9.1)

Умеет осуществлять взаимодействие с заказчиком в процессе реализации проекта; принимать участие в командообразовании и развитии персонала (ОПК-9.2)

Владеет навыками проведения презентаций, переговоров, публичных выступлений (ОПК-9.3)

1.3 Место в структуре ООП

1.3.1.1 Данная дисциплина относится к блоку Б1 дисциплин базовой части (Б1.О.19) и изучается по очной, очно-заочной и заочной формам с применением ЭО и ДОТ на 7 семестре (на 4 курсе) обучения.

1.3.2 Логически и содержательно-методически данная дисциплина связана с такими автономными дидактическими компонентами: операционные системы; проектирование информационных систем; корпоративные информационные системы; проектирование информационных систем; информационные системы и технологии; теория систем и системный анализ; информатика, программирование; вычислительные системы, сети и телекоммуникации; программная инженерия, информационная безопасность, базы данных; администрирование в информационных системах, автоматизированные системы управления предприятия, проектная документация, методы тестирования программного обеспечения, разработка и стандартизация программных средств и информационных технологий, все виды практик, выполнение и защита выпускной квалификационной работы.

1.3.3 Изучению данной дисциплины должно предшествовать освоение обучающимся программы: операционные системы; проектирование информационных систем; программная инженерия; языки программирования высокого уровня; информационная безопасность, базы данных,

администрирование в информационных системах, методы тестирования программного обеспечения, разработка и стандартизация программных средств и информационных технологий, ознакомительная практика.

1.3.4 Освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее для прохождения обучения по программам: корпоративные информационные системы; информационный менеджмент, автоматизированные системы управления предприятия, проектная документация, эксплуатационная практика, технологическая (проектно-технологическая) практика, выполнение и защита выпускной квалификационной работы.

1.4 Объем

1.4.1 Общий объем данной дисциплины (трудоемкость учебной нагрузки обучающегося при освоении программы, включающая в себя все виды его учебной деятельности, предусмотренные учебным планом для достижения планируемых результатов обучения) составляет 5 зачетных единиц или 180 академических часов вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, с использованием сетевой формы, реализации по индивидуальному учебному плану, в том числе при ускоренном обучении.

1.4.2 Объемы учебной нагрузки обучающегося при освоении программы дисциплины по видам учебной деятельности составляют:

Виды учебной деятельности	**Объем, в академических часах**		
	по очной форме с применением ЭО и ДОТ	**по очно-заочной форме с применением ЭО и ДОТ**	**по заочной форме с применением ЭО и ДОТ**
Занятия лекционного типа	**16**	**8**	**4**
Занятия семинарского типа	**-**	**-**	**-**
Проектирование	**-**	**-**	**-**
Индивидуальная работа с обучающимся	**8**	**8**	**4**
Самостоятельная работа обучающегося	**132**	**144**	**152**
Аттестация	**24**	**20**	**20**
Всего	**180**	**180**	**180**

2. Структура и содержание

2.1 Содержание разделов и тем

Разделы и темы		**Содержание (дидактические единицы)**	**Учебные занятия**			
№ п/п	**Наименование**		**виды**	очная форма с применением ЭО и ДОТ	очно-заочная форма с применением ЭО и ДОТ	заочная форма с применением ЭО и ДОТ

				Объем, академических часов	Объем, академических часов	Объем, академических часов
1	2	3	4	5	6	7
Раздел I. Методология управления ИТ-проектами						
1.1	Характеристика методологии управления ИТ-проектами	Характеристика методологии управления ИТ-проектами. Характеристика CASE-средств.	Занятия лекционного типа	2	1	0,25
			Индивидуальная работа с обучающимися	1	1	0,25
		проработка конспекта лекции; – анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме (с указанием страниц); – подготовка к дискуссии по определенной проблеме на базе прочитанной литературы, изучения нормативных актов, практики т.д.; – подготовка списка литературы (библиографии) и подборка нормативных источников по определенной тематике, их изучение и т.д.)	Самостоятельная работа обучающегося	12	12	11
1.2	Стадии жизненного цикла ИТ-проекта	Стадии жизненного цикла ИТ-проекта. Фазы, процессы, итерации, вехи, роли, артефакты ИТ-решения.	Занятия лекционного типа	2	0,5	0,25
			Индивидуальная работа с обучающимися	1	0,5	0,25
		проработка конспекта лекции; – анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме (с указанием страниц); – подготовка к дискуссии по определенной проблеме на базе прочитанной литературы, изучения нормативных актов, практики т.д.; – подготовка списка литературы (библиографии) и подборка нормативных источников по определенной тематике, их изучение и т.д.)	Самостоятельная работа обучающегося	12	12	11
1.3	Команда ИТ-проекта	Команда ИТ-проекта.	Занятия лекционного типа	2	0,5	0,25
			Индивидуальная работа с	1	0,5	0,25

			обучаю щимися			
		проработка конспекта лекции; – анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме (с указанием страниц); – подготовка к дискуссии по определенной проблеме на базе прочитанной литературы, изучения нормативных актов, практики т.д.; – подготовка списка литературы (библиографии) и подборка нормативных источников по определенной тематике, их изучение и т.д.)	Самосто ятельная работа обучаю щегося	12	12	11
Раздел II. Рациональный процесс управления ИТ-проектами						
2.1	Основные фазы ИТ-проекта	Основные фазы ИТ-проекта. Синтаксис языка UML и его характеристика.	Занятия лекцион ного типа	1	1	0,25
			Индивид уальная работа с обучаю щимися	0,5	1	0,25
		проработка конспекта лекции; – анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме (с указанием страниц); – подготовка к дискуссии по определенной проблеме на базе прочитанной литературы, изучения нормативных актов, практики т.д.; – подготовка списка литературы (библиографии) и подборка нормативных источников по определенной тематике, их изучение и т.д.)	Самосто ятельная работа обучаю щегося	12	12	11
2.2	Нотации языка UML	Нотации языка UML.	Занятия лекцион ного типа	2	0,5	0,25
			Индивид уальная работа с обучаю щимися	1	0,5	0,25
		проработка конспекта лекции; – анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме (с указанием страниц); – подготовка к дискуссии по определенной проблеме на базе прочитанной литературы, изучения нормативных актов, практики т.д.; – подготовка списка литературы (библиографии) и подборка нормативных источников по определенной тематике, их	Самосто ятельная работа обучаю щегося	13	12	11

		изучение и т.д.)				
2.3	Виды диаграмм	Виды диаграмм.	Занятия лекционного типа	1	0,5	0,25
			Индивидуальная работа с обучающимися	0,5	0,5	0,25
		проработка конспекта лекции; – анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме (с указанием страниц); – подготовка к дискуссии по определенной проблеме на базе прочитанной литературы, изучения нормативных актов, практики т.д.; – подготовка списка литературы (библиографии) и подборка нормативных источников по определенной тематике, их изучение и т.д.)	Самостоятельная работа обучающегося	13	12	11
Раздел III. ИТ-проект информационной системы						
3.1	Структура работ ИТ-проекта	Структура работ и ресурсы ИТ-проекта.	Занятия лекционного типа	1	0,5	0,25
			Индивидуальная работа с обучающимися	0,5	0,5	0,25
		проработка конспекта лекции; – анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме (с указанием страниц); – подготовка к дискуссии по определенной проблеме на базе прочитанной литературы, изучения нормативных актов, практики т.д.; – подготовка списка литературы (библиографии) и подборка нормативных источников по определенной тематике, их изучение и т.д.)	Самостоятельная работа обучающегося	13	12	11
3.2	Анализ и управление стоимостью	Анализ и управление стоимостью, качеством, временем и рисками ИТ-проекта. Разработка перечня работ по проектированию информационной системы.	Занятия лекционного типа	1	0,5	0,25
			Индивидуальная работа с обучающимися	0,5	0,5	0,25

		проработка конспекта лекции; – анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме (с указанием страниц); – подготовка к дискуссии по определенной проблеме на базе прочитанной литературы, изучения нормативных актов, практики т.д.; – подготовка списка литературы (библиографии) и подборка нормативных источников по определенной тематике, их изучение и т.д.)	Самостоятельная работа обучающегося	13	12	11
3.3	Управление ходом выполнения работ	Управление ходом выполнения работ ИТ-проекта. Документация ИТ-проекта.	Занятия лекционного типа	1	0,5	0,5
			Индивидуальная работа с обучающимися	0,5	0,5	0,5
		проработка конспекта лекции; – анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме (с указанием страниц); – подготовка к дискуссии по определенной проблеме на базе прочитанной литературы, изучения нормативных актов, практики т.д.; – подготовка списка литературы (библиографии) и подборка нормативных источников по определенной тематике, их изучение и т.д.)	Самостоятельная работа обучающегося	13	12	11
3.4	Методология сервис менеджмента	Методология сервис-менеджмента (ITSM). ИТ-сервисы управления изменениями, эксплуатацией, поддержкой и оптимизацией решений ИТ-проекта.	Занятия лекционного типа	1	0,5	0,5
			Индивидуальная работа с обучающимися	0,5	0,5	0,5

		проработка конспекта лекции; – анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме (с указанием страниц); – подготовка к дискуссии по определенной проблеме на базе прочитанной литературы, изучения нормативных актов, практики т.д.; – подготовка списка литературы (библиографии) и подборка нормативных источников по определенной тематике, их изучение и т.д.)	Самостоятельная работа обучающегося	13	12	11
4.1	Раздел IV. Оценка экономической эффективности ИТ-проекта					
	Оценка полных затрат ИТ-проекта.	Оценка полных затрат ИТ-проекта, методика Total Cost Ownership (TCO).	Занятия лекционного типа	1	1	0,5
			Индивидуальная работа с обучающимися	0,5	1	0,5
		проработка конспекта лекции; – анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме (с указанием страниц); – подготовка к дискуссии по определенной проблеме на базе прочитанной литературы, изучения нормативных актов, практики т.д.; – подготовка списка литературы (библиографии) и подборка нормативных источников по определенной тематике, их изучение и т.д.)	Самостоятельная работа обучающегося	13	12	11
4.2	Оценка эффективности инвестиций в ИТ-проект	Оценка эффективности инвестиций в ИТ-проект, методика Rapid Economic Justification (REJ).	Занятия лекционного типа	1	1	0,5
			Индивидуальная работа с обучающимися	0,5	1	0,5
		проработка конспекта лекции; – анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме (с указанием страниц); – подготовка к дискуссии по определенной проблеме на базе прочитанной литературы, изучения нормативных актов, практики т.д.; – подготовка списка литературы (библиографии) и подборка нормативных	Самостоятельная работа обучающегося	13	12	11

		источников по определенной тематике, их изучение и т.д.)				

2.2 Перечень обеспечения СРС

Студенту предлагается выполнить следующие виды самостоятельной работы:

– проработка конспекта лекции;

– анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме (с указанием страниц);

– выполнение домашней контрольной работы, письменное или устное решение задач, разбор конкретных ситуаций;

– подготовка списка литературы (библиографии) и подборка нормативных источников по определенной тематике, их изучение и т.д.).

При выполнении самостоятельной работы, обучающемуся предоставляется следующее учебно-методическое обеспечение:

- информационные ресурсы, перечисленные в разделе 4: Информационные ресурсы данной программы;

- материалы, размещенные в разделах Диск, Задачи, Обсуждение, Сообщение ПГБ Проектный практикум Кампуса ВЭГУ 24;

- электронные курсы, размещенные в вертикальном меню Кампуса ВЭГУ;

- материалы лекционных и практических занятий по дисциплинам бакалавриата 09.03.03 Прикладная информатика, расположенные по адресу http://cp.insto.ru/extranet/

3. Фонд оценочных средств

3.1 Этапы формирования компетенций

Компетенция		**Код и наименование индикатора достижения компетенции**	**Результаты обучения по дисциплине**
код	**содержание**		
1	**2**	**3**	**4**
ОПК-4	Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью	ОПК-4.1 Знает основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы ОПК-4.2 Умеет применять стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы ОПК-4.3 Владеет навыками составления технической документации на различных	**Знает**: основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы **Умеет:** применять стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы **Навыки**: составления технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной систем

		этапах жизненного цикла информационной системы	
ОПК-8	Способен принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла	ОПК-8.1 Знает основные технологии создания и внедрения информационных систем, стандарты управления жизненным циклом информационной системы ОПК-8.2 Умеет осуществлять организационное обеспечение выполнения работ на всех стадиях и в процессах жизненного цикла информационной системы ОПК-8.3 Владеет навыками составления плановой и отчетной документации по управлению проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикл	**Знает**: основные технологии создания и внедрения информационных систем, стандарты управления жизненным циклом информационной системы **Умеет:** осуществлять организационное обеспечение выполнения работ на всех стадиях и в процессах жизненного цикла информационной системы **Навыки**: составления плановой и отчетной документации по управлению проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла
ОПК-9	способен принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп	ОПК-9.1 Знает инструменты и методы коммуникаций в проектах; каналы коммуникаций в проектах; модели коммуникаций в проектах; технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии, технологии подготовки и проведения презентаций ОПК-9.2 Умеет осуществлять взаимодействие с заказчиком в процессе реализации проекта; принимать участие в командообразовании и развитии персонала ОПК-9.3 Владеет навыками проведения презентаций, переговоров, публичных выступлений	**Знает:** инструменты и методы коммуникаций в проектах; каналы коммуникаций в проектах; модели коммуникаций в проектах **Умеет**: осуществлять взаимодействие с заказчиком в процессе реализации проекта; принимать участие в командообразовании и развитии персонала **Навыки:** проведения презентаций, переговоров, публичных выступлений

3.2 Показатели, критерии и шкала оценивания

3.2.1 Для оценивания компетенций обучающегося на этапе их формирования по результатам освоения программы данной дисциплины

применяется двухбалльная шкала оценивания (оценки «зачтено» или «не зачтено»).

3.2.2 При применении технологий, использующих иные шкалы измерения (тестирование, балльно-рейтинговой, рейтинговой и т.д.), они для окончательного оформления переводятся в двухбалльную шкалу по следующим параметрам: 50 и более процентов максимально-возможной суммы – «зачтено», менее 50 % - «не зачтено».

3.2.3 При формировании оценки обучающегося используются следующие показатели и критерии оценивания результатов освоения программы данной дисциплины и соответствующего этапа формирования компетенций обучающегося:

Оценка	Критерий	Индикатор (показатель)
«зачтено»	как минимум, твердое владение материалом в рамках программы	при изложении правильного в основном ответа обучающимся допускаются лишь отдельные неточности, нарушение последовательности, отсутствие некоторых существенных деталей, имеются отдельные затруднения в выполнении практических заданий
«не зачтено»	не владение значительной (и значимой) частью материала программы	при изложении ответа обучающимся допускаются принципиальные ошибки, с большими затруднениями выполняются практические задания, ответ свидетельствует об отсутствии знаний по предмету

3.2.4 Аттестация по данной дисциплине может осуществляться по балльно-рейтинговой системе (далее - БРС), которая представляет собой строго последовательное прохождение обучающимся контрольных (реперных, рубежных) точек (далее – КТ-1, КТ-2 и т.д.) с получением оценки за качество показанных результатов в виде определенной конечной суммы баллов. При этом используются следующие индикаторы начисления баллов.

3.2.4.1 Общее количество баллов БРС распределяется следующим образом:

- за прохождение предварительного этапа – 20 баллов;
- за прохождение первой контрольной точки – до 20 баллов;
- за прохождение второй контрольной точки – до 20 баллов;
- за прохождение третьей контрольной точки – до 20 баллов.

3.2.4.2 Перевод набранной суммы по итогам всей БРС в двухбалльную шкалу оценивания осуществляется по следующим параметрам: 40 и более баллов – «зачтено», менее 40 - «не зачтено».

3.2.4.3 За прохождение предварительного этапа начисляется до 20 баллов пропорционально изученным обучающимся разделам лекционного материала и набранным при тестировании в самом представленном для изучения ресурсе количеству баллов.

3.2.4.4 Начисление баллов по рубежной аттестации по первой контрольной точке осуществляется в зависимости от результативности участия на вебинаре.

3.2.4.4.1 При он-лайн участии на вебинаре баллы начисляются по следующим критериям:

1) 5 баллов, если участие ограничилось только присутствием или одним нерезультативным действием (вопрос или выступление не соответствовали теме);

2) 10 баллов, если были два и более нерезультативных действия;

3) 15 баллов, если среди двух или более произведенных обучающимся действий как минимум одно было результативным (правильное изложение материала, точно заданный вопрос, аргументированная и объективная рецензия);

4) 20 баллов, если все произведенные обучающимся два и более действий были результативными.

3.2.4.4.2 При просмотре вебинара в записи и предоставлении обучающимся письменного отзыва о нем, определяются следующие степени и суммы баллов:

1) 5 баллов, если отзыв написан формально, малосодержательно, но свидетельствует о просмотре всего вебинара;

2) 10 баллов, если в отзыве достаточно аргументировано выделены позитивная (что понравилась, было понятно, интересно) и (или) негативная (что не понравилась, было непонятным, неинтересным) стороны вебинара;

3) 15 баллов, если в отзыве есть обоснованное, логичное сопоставление позитивных и негативных итогов занятия;

4) 20 баллов, если отзыв в дополнение к третьему уровню содержит существенные предложения по улучшению организации вебинара или аргументировано описывает проблему, сформировавшуюся по итогам вебинара.

3.2.4.5 При тестировании по второй контрольной точке, если тестовые задания имеют разные степени сложности, каждые 5% максимально-возможной суммы правильных ответов приравнивается одному баллу БРС.

При равной сложности всех тестовых заданий каждый правильный ответ приносит 1 балл БРС.

3.2.4.6 Творческая аттестационная работа оценивается по шестибалльной шкале (0 баллов – отсутствует, 1 балл – имеется, но абсолютно не соответствует заданию и (или) дисциплине, 2 балла – в большей части не соответствует заданию (дисциплине), хотя есть определенное приближение к сути задания (дисциплины), 3 балла – суть задания выявлена, но неполно, 4 балла – имеются только отдельные неточности, 5 – нет претензий к исполнению) по следующим направлениям:

- определение и фиксация проблемы;
- формулирование ответа (рабочей гипотезы);
- аргументы и иллюстрации в пользу ответа (рабочей гипотезы);
- использование концептуального и понятийного аппарата дисциплины..

Сумма набранных баллов за все 4 направления является количеством баллов БРС, начисляемых в общий рейтинг за третью контрольную точку.

3.3 Типовые контрольные задания

3.3.1 При подготовке обучающегося к аттестации и при оценивании результатов освоения программы данной дисциплины (для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы) используются типовые контрольные задания по:

- истории развития той отрасли знания, изучению которой посвящена данная дисциплина (модуль); объекту, предмету и методам (инструментам), применяемым в данной дисциплине (модуле); месту, значению данной дисциплины (модуля) в деятельности человека и ее связям с другими дисциплинами (модулями); проблемам и задачам, решаемым в рамках данной дисциплины (модуля) и т.д.;
- существу теорий, концепций, систем описания и объяснения, гипотез, выдвигаемых в рамках данной дисциплины, а также категориям и понятиям (терминам), являющимся существенными для данной дисциплины;
- применению компетенций, сформированных в ходе освоения программы, для решения конкретной задачи, объяснения конкретного факта (явления), разрешения конкретной ситуации и т.д.

3.3.2 Данные типовые задания при проведении конкретных аттестационных испытаний переформатируются в вопросы аттестационных билетов или тестовые задания в соответствии с правилами, установленными для Фонда оценочных средств Академии ВЭГУ. По предметам вопросов типовых заданий могут быть сформулированы несколько различающихся по форме и аспекту рассмотрения вопросов аттестационных билетов, тестовых заданий или тем письменных работ. Комплекты вопросов для аттестационных билетов, тестовых заданий и тем в виде соответствующих баз хранятся в Центре аттестации Академии ВЭГУ в режиме конфиденциальности и предъявляются в виде набора аттестационных билетов, тестов или отдельной темы, формируемых по установленным в Академии ВЭГУ правилам, на каждую конкретную аттестацию.

3.3.3 Типовые контрольные задания для подготовки и проведения промежуточной аттестации:

- организационные методы управления проектирование ИС, их классификация;
- краткая характеристика классов;
- методы планирования и контроля проектирования ИС, их назначение и классификация;
- проектные организации: принципы работы;
- инструментальные средства автоматизации управления проектированием;
- система управления проектами и ее компоненты;

- системы классификации и кодирования научно-технической информации;
- проектирования первичных документов;
- проектирования результатных документов;
- автоматизированное проектирование информационной системы;
- методы и средства автоматизированного проектирования;
- инструментальные средства автоматизированного проектирования ИС, их классификация;
- основные параметры case - средств и их сравнительные характеристики;
- критерии выбора case - средств для проектирования информационной системы;
- функционально-ориентированные case - средства и их характеристика;
- объектно-ориентированные case - средства и их характеристика;
- диаграммы функционально-ориентированных case - средств, их назначение и принципы построения;
- конструктивные элементы диаграммы, их назначение и изображения в различных нотациях;
- связь с другими диаграммами;
- диаграммы объектно-ориентированных case - средств, их назначение и принципы построения;
- конструктивные элементы диаграммы, их назначение;
- жизненный цикл информационной системы при её прототипном проектировании;
- инструментальные средства прототипного проектирования, их классификация;
- пакет прикладной программы, его назначение и структура;
- краткая характеристика подсистем и контуров;
- функциональный ППП, его структура и назначение;
- критерии оценки и выбора функционального пакета прикладных программ;
- проектирование информационной системы с помощью функционального пакета прикладных программ;
- настройка и адаптация ППП их назначение и классификация;
- методы проектирования.
- прототипное проектирование информационной системы (rad – технология).
- понятие прототипа;
- возможности и преимущества быстрой разработки прототипа информационной системы;
- основные госты и международные стандарты для проектирования информационной системы.

3.3.4 Типовые (примерные) темы для письменных работ:

- проектирование первичных документов;
- проектирование результатных документов;
- автоматизированное проектирование ИС;
- методы и средства автоматизированного проектирования;
- инструментальные средства автоматизированного проектирования ИС, их классификация;
- основные параметры case - средств и их сравнительные характеристики;
- критерии выбора case - средств для проектирования ИС;
- функционально-ориентированные case - средства и их характеристика;
- объектно-ориентированные case - средства и их характеристика;
- диаграммы функционально-ориентированных case - средств, их назначение и принципы построения;
- конструктивные элементы диаграммы, их назначение и изображения в различных нотациях. связь с другими диаграммами;
- диаграммы объектно-ориентированных case - средств, их назначение и принципы построения;
- конструктивные элементы диаграммы, их назначение, связь с другими диаграммами

3.4 Методические материалы по процедурам оценивания

3.4.1 Методика (в том числе технологические и организационные аспекты), определяющая процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций, установлены положениями об организации образовательной деятельности по программам высшего образования, о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации, о балльно-рейтинговой системе аттестации, о фонде оценочных средств и изданными в соответствии с ними другими локальными нормативными актами, в т.ч. внутривузовскими стандартами, Академии ВЭГУ.

3.4.2 Обеспечение аттестации в Академии ВЭГУ должно удовлетворять, в первую очередь, требованиям нацеленности на результат обучения, системности, унификации и объективности, что на практике означает следующие:

- применение единых критериев оценивания по всем образовательным программам;

- сопряженность всех видов контрольно-измерительных материалов с конечными компетенциями и друг с другом (высокая степень валидности) и их репрезентативность с содержанием программы;

- выведение итоговых оценок по результатам проверки знаний, умений и навыков по всем дидактическим единицам оцениваемой программы;

- применение единых контрольно-измерительных материалов и процедур аттестации к обучающимся всех форм и технологий обучения;

- привлечение к осуществлению аттестации не задействованных в подпроцессе обучения обучающих, в т.ч. практикующих специалистов необразовательных организаций;

- широкое применение инструментальной среды;

- обязательная экспертиза текстов письменных работ (и других видов оформления результатов проектирования) на авторство (отсутствие заимствований, плагиата, копирования);

- ежегодное обновление тем письменных работ.

Порядок разработки, использования и хранения контрольных измерительных материалов (включая требования к режиму их защиты, порядку и условиям размещения информации, содержащейся в контрольных измерительных материалах, в сети «Интернет») устанавливается в соответствии с федеральными требованиями положением Академии ВЭГУ о фонде оценочных средств.

3.4.3 При организации аттестации обучающихся в Академии ВЭГУ обязательно исполнение следующих положений:

- аттестации подлежат только образовательные программы, назначенные для данного аттестуемого (правилами приема, учебными планами и другими соответствующими документами);

- аттестацию может проводить только тот обучающий (эксперт), который закреплен для данной процедуры по данной группе аттестуемых;

- аттестация проводится только с использованием утвержденных контрольно-измерительных материалов и по утвержденной форме и процедуре;

- аттестация проводится только для тех обучающихся, которые имеют соответствующий допуск;

- результаты аттестации должны быть зафиксированы в утвержденных для этого документах.

4. Информационные ресурсы

4.1 Основная учебная литература

№ п/п	Выходные данные основной учебной литературы	Адрес доступа к полнотекстовому варианту в Электронно-библиотечной системе Академии ВЭГУ
1	Чекмарев, А. В. Управление цифровыми проектами и процессами : учебник для вузов / А. В. Чекмарев. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 424 с.	https://urait.ru/bcode/586395
2	Проектирование информационных систем. Проектный практикум : учебное пособие / А. В. Платёнкин, И. П. Рак, А. В. Терехов, В. Н. Чернышов ; Тамбовский государственный технический университет. – Тамбов : Тамбовский	https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=444966

	государственный технический университет (ТГТУ), 2015. – 81 с.	
3	Электронный курс «Проектный практикум», специально разработанный в Академии ВЭГУ и размещенный в ЭБС..	https://moodle.vegu.ru/course/view.php?id=620

4.2 Дополнительная учебная литература

№ п/п	Выходные данные основной учебной литературы	Адрес доступа к полнотекстовому варианту в Электронно-библиотечной системе Академии ВЭГУ
1	Иванов, О. Е. Проектный практикум : конспект лекций : [16+] / О. Е. Иванов ; Поволжский государственный технологический университет. – Йошкар-Ола : Поволжский государственный технологический университет, 2016. – 76 с.	https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=459484
2	Амбросенко, Н. Д. Проектный практикум : учебное пособие / Н. Д. Амбросенко. — Красноярск : КрасГАУ, 2021. — 194 с.	https://e.lanbook.com/book/298910
3	Проектирование информационных систем. Проектный практикум : учебное пособие / А. В. Платёнкин, И. П. Рак, А. В. Терехов, В. Н. Чернышов ; Тамбовский государственный технический университет. – Тамбов : Тамбовский государственный технический университет (ТГТУ), 2015. – 81 с.	https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=444966
4	Проектный практикум : учебно-методическое пособие / составители Л. И. Бишутина, Н. А. Войтова. — Брянск : Брянский ГАУ, 2021. — 38 с.	https://e.lanbook.com/book/304451
5	Шевцова, Л. Н. Проектный практикум : учебное пособие / Л. Н. Шевцова. — Красноярск : КрасГАУ, 2016. — 108 с.	https://e.lanbook.com/book/187366
6	Управление программными проектами : учебник для вузов / под редакцией Р. Ф. Маликова. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 167 с.	https://urait.ru/bcode/588424
7	Зараменских, Е. П. Управление жизненным циклом информационных систем : учебник и практикум для вузов / Е. П. Зараменских. — 4-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 457 с.	https://urait.ru/bcode/582402

4.3 Ресурсы сети «Интернет»

№ п/п	Наименование ресурса	Адрес доступа к полнотекстовому варианту (в ЭБС Академии ВЭГУ или

		других ресурсах в сети «Интернет»)
Современные профессиональные базы		
1	Сервер информационных технологий	http://citforum.ru/
2	Официальный сайт корпорации Microsoft	https://www.microsoft.com/ru-ru/
Информационные справочные системы		
1	Правовая система КонсультантПлюс	http://www.consultant.ru/
2	Некоммерческие интернет-версии системы КонсультантПлюс	http://www.consultant.ru/online/
3	Информационно-правовой портал Гарант	http://www.garant.ru/
4	Официальный сайт компании 1С	http://v8.1c.ru/edu/
5	Каталог Интернет сайтов	www.list.ru
Иные ресурсы Интернет		
1	Еженедельник PC Week: русская версия международного издания об информационных и коммуникационных технологиях.	https://www.itweek.ru/
2	Портал ERPNEWS - аналитика и новости по системам автоматизации предприятия	http://www.erpnews.ru
3	Центр инженерных технологий и моделирования	http://exponenta.ru/
4	Современные информационные технологии	https://studopedia.su/7_14531_sovremennie-informatsionnie-tehnologii.html
5	Интернет - журнал о технологиях. digit.ru - информационно-аналитический IT-портал	http://www.big-big.ru/informaczionnyie-texnologii.html

4.4 Информационные технологии

4.4.1 АСО Академии ВЭГУ

Образовательный процесс по данной дисциплине в Академии ВЭГУ ведется с широким использованием Автоматизированной системы обучения. В частности, применяются следующие составные части (модули) АСО:

№ п/п	Полное наименование	Область применения в образовательной деятельности
1.	«1С-Битрикс: внутренний портал учебного заведения»	Платформа для интеграции всех сервисов и создания виртуальных рабочих кабинетов участников образовательного процесса. 1. Создание ЭИОС для обучающегося: - редактирование индивидуального учебного плана, обучающегося; - изучение материалов по доступным дисциплина (модулям) (электронный курс, материалы для самоконтроля и прохождение аттестации, расписание трансляций лекций, очных занятий и вебинаров, просмотр видео материалов); - средства электронных коммуникаций (форумы,

		комментарии, чат) для общения с участниками процесса обучения (в учебной и предметных группах); - просмотр электронной зачётной книжки; - получение информации о набранных кредитах (оценках); - автоматическое зачисление в предметные и учебные группы; - формирование портфолио обучающегося (данные по IMS ePortfolio Specification (http://www.imsglobal.org/ep/); - биллинговая система (on-line оплата обучения, просмотр истории оплаты). 2. Создание ЭИОС для обучающего: - получение информации по нагрузке; - планирование и проведение вебинаров; - разработка и экспертиза контрольно-измерительных материалов (КИМ); - проверка эссе обучающихся; - средства электронных коммуникаций (форумы, комментарии, чат) для общения с участниками процесса обучения (в учебных и предметных группах); - публикация мультимедийного обучающего контента; - формирование персонального портфолио. 3. Для организаторов образовательного процесса: - система мониторинга (получение информации об активности пользователей; организация опросов пользователей); - участие в группах (учебных, предметных, общих); - поддержка основных элементов коммуникаций (форумы, комментарии); - оценивание и организация объектов социальной сети; - отслеживание рейтингов и достижений; - публичное портфолио пользователя; - работа с заявками (отправка, отслеживание выполнения).
2.	«Компас-В» на платформе «1С: Предприятие 8.2»	Автоматизирует работу: - приёмной комиссии (ведение базы абитуриентов, зачисление на обучение, финансовые и маркетинговые отчёты), - деканата (документооборот приказов по движению обучающихся, репозиторий документов обучающихся, оповещение обучающихся по электронной почте, SMS), - учебно-методического управления (ведение базы преподавателей, формирование и учёт учебной нагрузки).
3.	Программный комплекс «Автоматизированная среда аттестации АСА»	Автоматизирует процедуры: - разработки, экспертизы и публичной экспертизы контрольно-измерительных материалов; - формирования и использования фонда оценочных средств по конкретным программам, дисциплинам (модулям, предметам, видам учебной работы);

		- проведения обучения с использованием балльно - рейтинговой системы (БРС); - допуска, проведения приема экзаменов, зачетов, письменных аттестационных работ; - видеопротоколирования процесса аттестации; - оформления документации по процессам аттестации (аттестационных ведомостей, заявлений на оплату выполненной обучающими работы, отчетов); - контроля успеваемости обучающихся; - мониторинга удовлетворенности обучающимися качеством контрольно-измерительных материалов и процедурами аттестации.
4.	Система программных продуктов LMS Moodle	Используется для: - публикации электронных курсов; - просмотра результата прохождения электронного курса и последующего его учёта в рамках БРС.
5.	Система автоматизации библиотек ИРБИС64	Используется для: организации доступа к электронной библиотеке для: просмотра полнотекстовых вариантов основной и дополнительной литературы; просмотра учебно-методических комплексов дисциплин.
6.	Программный продукт Автоматизированная информационная система библиотеки «Электронная библиотека»	Используется для организации процесса разработки и обновления полнотекстовых электронных версий учебных материалов и рабочих программ дисциплин.
7.	Открытое программное обеспечение «BigBlueButton»	Сервис интегрированный в АСО, используется для: - организации и проведения вебинаров, интерактивных занятий, on-line консультаций и лекций; - просмотра записей вебинаров

4.4.2 Специальные информационные технологии

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по данной дисциплине, включает следующий перечень программного обеспечения и информационных справочных систем:

Программный продукт	Договор
1) Microsoft Office 2007 2) 7-Zip 16.04 3) Acrobat Reader 4) Антивирус Kaspersky Endpoint Security 10 for Windows 5) Mozilla Firefox 6) Google Chrome 7) VLC 2.2.6 8) 1С: Предприятие 8.2 9) АБС "Управление кредитной организацией" 1.3 10) Project Expert 7	1) Лицензия Microsoft Open License №43509314 дата выдачи настоящей Лицензии 19.02.2008 «Microsoft® Office 2007 Russian Academic. Microsoft® Windows® Vista Business Russian Upgrade Academic» 2) лицензия GNU LGPL (Свободное ПО) 3) лицензионное соглашение с компанией Adobe (Свободное ПО) 4) лицензия № 1FB6-170208-101930-190-411 5) лицензия GNU LGPL (Свободное ПО) 6) лицензия LGPL (Свободное ПО) 7) лицензия GNU LGPL (Свободное ПО) 8) товарная накладная № 321 от 11 февраля 2009; акт

11) Microsoft SQL Server 2005 Express Edition 12) Microsoft Visio Standard 2016 13) Microsoft Visual Studio Professional 2017 14) Microsoft Access 2016 15) Microsoft Windows 7 Professional Academic Open License 16) Microsoft Windows Server 2008	на передачу прав № Ц00072 от 22 ноября 2012) 9) товарная накладная № 186 от 31 марта 2009 10) счет фактура 00102 от 31 марта 2009 11) лицензионное соглашение с компанией Microsoft (Свободное ПО) 12) акт на передачу прав №473 от 24 января 2018 13)акт на передачу прав №473 от 24 января 2018 14) акт на передачу прав №473 от 24 января 2018 15) лицензия № 62875440 16) лицензия № 47623222

4.5 Материально-техническая база

4.5.1 В процессе обучения данной дисциплины используется специальный виртуальный учебный кабинет – предметная группа модуля «Кампус ВЭГУ 24» (далее – ПГ).

4.5.2 Информационно-предметная среда ПГ размещается в разделах меню ПГ, а так же в разделах и подразделах меню «Кампус ВЭГУ 24».

Размещение материалов (или обеспечение прямого доступа к информационным ресурсам) в разделах меню «Кампус ВЭГУ 24» осуществляется в централизованном порядке структурными подразделениями Академии ВЭГУ (материалы Электронно-библиотечной системы, локальные нормативные акты Академии ВЭГУ, записи проведенных учебных занятий и т.п.).

В разделах меню ПГ размещение материалов организовывается преподавателем, являющимся владельцем данной ПГ (т.е. закрепленным за реализацией данной дисциплины).

4.5.3 Взаимодействие обучающихся в ПГ осуществляется на принципах тьюторинга и интерактива.

Тьюторинг осуществляется посредством постановки преподавателем задач перед обучающимся, консультирования, проверки и оценивания исполнения задач.

Интерактивный метод обучения обеспечивается организацией преподавателем в ПГ взаимодействия обучающихся друг с другом в сфере освоения программы дисциплины в разных формах и способах, в т.ч.:

- обязательных в рамках этапа (контрольных точек) БРС и факультативных занятий в форме дискуссий, групповой (командной) творческой работы, группового проектирования, кейс-метода, «мозгового штурма» или игры;
- широким использованием ПГ для общего обмена мнениями при постоянном контроле со стороны преподавателя и корректировки оценок и поощрения лучших сообщений;
- вовлечения обучающихся в формирование базы знаний.

4.5.4 Для ведения образовательной деятельности в учебных корпусах Академии ВЭГУ имеются учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования

(выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. Они укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории. Для проведения занятий лекционного типа предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации. Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронно-информационную среду Академии ВЭГУ.

Полный перечень материально-технического обеспечения по дисциплине указан в Справке о материально-техническом обеспечении основной профессиональной образовательной программы высшего образования.

5. Методические указания обучающемуся

В рамках дисциплины предполагается изучение следующих разделов:

1.Методология управления ИТ-проектами

2.Рациональный процесс управления ИТ-проектами Rational Unified Process (RUP). Язык моделирования UML

3.ИТ-проект информационной системы

4.Оценка экономической эффективности ИТ-проекта.

Ключевыми понятиями раздела 1 являются: актуализация информации, верификация, оценка, переносимость.

Изучая раздел 1 «Методология управления ИТ-проектами», студент познакомится с новыми понятиями и технологиями:

Актуализация информации - совокупность действий по обновлению, расширению, восстановлению, переструктурированию информации с целью обеспечения эффективности ее использования.

Верификация-подтверждение экспертизой и представлением объективных доказательств того, что конкретные требования полностью реализованы. В процессе проектирования и разработки верификация связана с экспертизой результатов данной работы в целях определения их соответствия установленным требованиям.

Оценка - систематическое определение степени соответствия объекта установленным критериям.

Переносимость-это возможность перемещения прикладной программы и передачи данных между различными типами прикладных платформ и в различных операционных системах без их значительных модификаций. Выполняя практические задания раздела, необходимо придерживаться следующего алгоритма: прочитать условие задачи, используя одно из CASE-средств создать контекстную диаграмму, используя специальное программное обеспечение решить задачу. Во избежание ошибок при выполнении

практических заданий, следует иметь в виду, что проработка конспекта лекций до начала практических занятий позволяют уменьшить потери времени при выборе оптимального варианта решения.

Ключевыми понятиями раздела 2 «Рациональный процесс управления ИТ-проектами Rational Unified Process (RUP). Язык моделирования UML» являются консалтинг, параллельный инжиниринг.

Изучая раздел 2, студент познакомится с новыми понятиями и технологиями:

Консалтинг-это деятельность специалиста или целой фирмы, занимающихся стратегическим планированием проекта, анализом и формализацией требований к информационной системе.

Параллельный инжиниринг - метод управления или функционирования, применяемый для оптимизации проекта, процесса производства, сопровождения изделия с помощью сред разработки, в которых специалисты в различных прикладных областях (проектирование, маркетинг, технология производства, планирование процессов и поддержка) совместно работают, используя данные на всех этапах жизненного цикла изделия.

Выполняя практические задания 2 раздела, необходимо придерживаться следующего алгоритма: выполнять работу с использованием одного из CASE средств BPWin, ERWin, Rational Rose, Aris, Silveran. Построить модели для индивидуальных задач.

Ключевыми понятиями раздела 3 «ИТ-проект информационной системы» являются: прерывание, управляющие данные, тестируемость.

Прерывание – прекращение нормальной обработки информации

Изучая раздел 3, студент познакомится с новыми понятиями и технологиями:

Управляющие данные – информация, необходимая для правильного планирования и контроля за разработкой изделия

Тестируемость - атрибуты программного обеспечения, относящиеся к усилиям, необходимым для проверки модифицированного программного обеспечения

Выполняя практические задания 3 раздела, необходимо придерживаться следующего алгоритма: выполнять работу с использованием одного из CASE средств BPWin, ERWin, Rational Rose, и другие. Построить модели для индивидуальных задач, проанализировать результат, сделать оценку используемого CASE-средства.

Ключевыми понятиями раздела 4 «Оценка экономической эффективности ИТ-проекта» являются: уровень качества функционирования, устойчивость, функциональные возможности, эффективность.

Изучая раздел 4, студент познакомится с новыми понятиями и технологиями:

Уровень качества функционирования - степень, в которой удовлетворяются потребности, представленные конкретным набором значений для характеристик качества.

Устойчивость - атрибуты программного обеспечения, относящиеся к риску от непредвиденных эффектов модификации.

Функциональные возможности - набор атрибутов, относящихся к сути набора функций и их конкретным свойствам. Функциями являются те, которые реализуют установленные или предполагаемые потребности: пригодность, правильность, способность к взаимодействию, согласованность, защищенность.

Эффективность - набор атрибутов, относящихся к соотношению между уровнем качества функционирования программного обеспечения и объемом используемых ресурсов при установленных условиях: характер и изменения во времени, характер изменения ресурсов. *Примечание*. Ресурсы могут включать другие программные продукты, технические средства, материалы и услуги эксплуатирующего, сопровождающего или обслуживающего персонала.

Выполняя практические задания раздела, необходимо придерживаться следующего алгоритма: прочитать условие задачи, используя одно из CASE-средств создать контекстную диаграмму, используя специальное программное обеспечение решить задачу. Составить отчет. Выполнить расчет затрат на разработку проекта. Подготовить предложения по оценке эффективности инвестиций.

По всем разделам предусмотрено выполнение студентами различных видов самостоятельной работы:

- самостоятельная работа во время основных аудиторных занятий (лекций, семинаров, лабораторных работ);
- самостоятельная работа под контролем преподавателя в форме плановых консультаций и творческих контактов;
- внеаудиторная самостоятельная работа при выполнении студентом домашних заданий учебного и творческого характера.

Программой дисциплины предусмотрена аттестация в форме зачета.

Для подготовки к аттестации рекомендуется:

- изучить лекционный и практический материал;
- изучить материалы, представленные по данной дисциплине в библиотеке Академии ВЭГУ или воспользоваться электронной библиотекой;
- использовать самообучающие программы;
- контролировать уровень своих знаний тестами-тренингами.

6. Особенности освоения дисциплины (модуля) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

6.1 Выбор методов обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов определяются исходя из их доступности для данной категории обучающихся, определяется содержанием обучения, исходным уровнем имеющихся знаний, уровнем профессиональной подготовки педагогов,

особенностями восприятия информации обучающимися. В образовательном процессе предполагается использование социально-активных и рефлексивных методов обучения, технологий социальной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими студентами, создании комфортного психологического климата.

6.2 В целях освоения учебной программы дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья кафедра обеспечивает:

1) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

– размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме справочной информации о расписании учебных занятий;

– присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь; выпуск альтернативных форматов методических материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);

2) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху: – надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации;

3) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата:

– возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, туалетные комнаты и другие помещения, а также пребывание в указанных помещениях.

6.3 Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или в отдельных организациях.

6.4 Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Категории обучающихся	Формы предоставления
С нарушением слуха	в печатной форме; в форме электронного документа
С нарушением зрения	в печатной форме увеличенным шрифтом; в форме электронного документа; в форме аудиофайла;
С нарушением опорно-двигательного аппарата	в печатной форме; в форме электронного документа; в форме аудиофайла;

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

6.5 Процедура промежуточной аттестации для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей. При необходимости

предусматривается увеличение времени на подготовку к промежуточной аттестации, а также предоставляется дополнительное время для подготовки ответа в ходе контроля текущей успеваемости и промежуточной аттестации.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине (модулю) обеспечивается выполнение следующих дополнительных требований в зависимости от индивидуальных особенностей обучающихся:

1. инструкция по порядку проведения процедуры оценивания предоставляется в доступной форме (устно, в письменной форме, устно с использованием услуг сурдопереводчика);

2. доступная форма предоставления заданий оценочных средств (в печатной форме, в печатной форме увеличенным шрифтом, в форме электронного документа, задания зачитываются ассистентом, задания предоставляются с использованием сурдоперевода);

3. доступная форма предоставления ответов на задания (письменно на бумаге, набор ответов на компьютере, с использованием услуг ассистента, устно).

При необходимости для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю) может проводиться в несколько этапов. Проведение процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья допускается с использованием дистанционных образовательных технологий.

6.6 Для освоения дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья предоставляются основная и дополнительная учебная литература в виде электронного документа в фонде библиотеки и / или в электронно-библиотечных системах, а также предоставляются бесплатно специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература и специальные технические средства обучения коллективного и индивидуального пользования, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

Проректор по учебно-научной работе  А.О. Целищев

ЧАСТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «ВОСТОЧНАЯ ЭКОНОМИКО-ЮРИДИЧЕСКАЯ ГУМАНИТАРНАЯ АКАДЕМИЯ» (Академия ВЭГУ)

ОДОБРЕНА	УТВЕРЖДЕНА
Ученым советом Академии ВЭГУ	приказом ректора Академии ВЭГУ
(протокол от 15 июня 2026 г. , № 3)	от 26.07. 2026 № 56

Рабочая программа дисциплины
Психология бизнеса

Кафедра: Педагогики и психологии

Основная образовательная программа: 09.03.03 Прикладная информатика, направленности (профиля) Проектирование и разработка информационных систем

1. Общая характеристика

1.1 Наименование

Данная учебная дисциплина называется «Психология бизнеса», включена в Реестр автономных дидактических компонентов Академии ВЭГУ и реализуется в рамках ООП Академии ВЭГУ 09.03.03 Прикладная информатика, направленности (профиля) «Проектирование и разработка информационных систем» по очно-заочной и заочной формам обучения, в т.ч. с использованием электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

1.2 Цели реализации

1.2.1 В результате освоения данной дисциплины обучающийся должны овладеть знаниями, умениями и навыками в рамках формирования следующих компетенций:

- Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений (УК-2).

1.2.2 Индикаторы достижения компетенций:

- Знает необходимые для осуществления профессиональной деятельности правовые нормы и методологические основы принятия управленческого решения (УК-2.1);
- Умеет анализировать альтернативные варианты решений для достижения намеченных результатов; разрабатывать план, определять целевые этапы и основные направления работ (УК-2.2);
- Владеет методиками разработки цели и задач проекта; методами оценки продолжительности и стоимости проекта, а также потребности в ресурсах (УК-2.3).

1.3 Место в структуре ООП

1.3.1 Дисциплина ФТД.04 «Психология бизнеса» относится к факультативным дисциплинам (модулям) вариативной части и изучается заочной форме на 7 семестре (на 4 курсе) обучения.

1.3.2 Логически и содержательно-методически данная дисциплина связана с такими автономными дидактическими компонентами данной ООП как Введение в профессию, Менеджмент, Информационный менеджмент, Экономика фирмы (предприятия), Проектирование информационных систем, WEB-программирование, Основы бизнес-проектирования.

1.3.3 Изучению данной дисциплины должно предшествовать освоение обучающимся программы Введение в профессию, Менеджмент, «Экономика фирмы (предприятия), Информатика.

1.3.4 Освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее для прохождения обучения по программе таких дисциплин как: Предпринимательские проекты и стартапы, Эксплуатационная практика, Выполнение и защита выпускной квалификационной работы.

1.4 Объем

1.4.1 Общий объем данной дисциплины (трудоемкость учебной нагрузки обучающегося при освоении программы, включающая в себя все виды его учебной деятельности, предусмотренные учебным планом для достижения планируемых результатов обучения) составляет 2 зачетные единицы или 72 академических часов вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации с использованием сетевой формы, реализации по индивидуальному учебному плану, в том числе при ускоренном обучении.

1.4.2 Объемы учебной нагрузки обучающегося при освоении программы дисциплины по видам учебной деятельности составляют:

Виды учебной деятельности	**Объем, в академических часах**	
	по очно-заочной форме с применением ЭО и ДОТ	**по заочной форме с применением ЭО и ДОТ**
Занятия лекционного типа	8	4
Занятия семинарского типа		
Индивидуальная работа обучающихся с обучающими	8	4
Самостоятельная работа обучающегося	48	56
Курсовое проектирование		
Аттестация *(зачет)*	8	8
Всего	72	72

2. Структура и содержание

2.1 Содержание разделов и тем

Разделы и темы		Содержание (дидактические единицы)	Учебные занятия			
№ п/п	наименование		очно-заочная форма с применением ЭО и ДОТ		заочная форма с применением ЭО и ДОТ	
			виды	Объем, академических часов	виды	Объем, академических часов
1	2	3	4	5	6	7
Раздел 1. Психологические основы предпринимательской деятельности и принятия решений в IT-проектах			Лекционные занятия	2,5	Лекционные занятия	1,5
			Индивидуальная работа обучающихся с обучающими	2,5	Индивидуальная работа обучающихся с обучающими	1,5
			Самостоятельная работа обучающегося	16	Самостоятельная работа обучающегося	18
1.1	Введение в психологию бизнеса и личность IT-предпринимателя	1. Предмет, задачи и структура психологии бизнеса. Психологические факторы успешности предпринимательской деятельности в сфере информационных технологий. 2. Психологический портрет IT-	Лекционные занятия	1	Лекционные занятия	0,5

		предпринимателя: личностные качества, компетенции и мотивация предпринимательской деятельности в сфере разработки ИС. 3. Типологии личности в бизнесе (MBTI, DISC и др.) и их применение в управлении проектами. 4. Самоменеджмент и личная эффективность предпринимателя: тайм-менеджмент, целеполагание, управление ресурсами. 5. Синдром самозванца у IT-специалистов: причины, проявления и способы преодоления. Психология успеха и мотивация достижения.	Индивидуальная работа обучающихся с обучающими	1	Индивидуальная работа обучающихся с обучающими	0,5
			Самостоятельная работа обучающегося	6	Самостоятельная работа обучающегося	6
1.2	Психология принятия решений в условиях неопределенности IT-проектов	1. Психологические аспекты принятия управленческих решений в условиях неопределенности, характерных для IT-проектов. Рациональные и интуитивные подходы. 2. Когнитивные искажения и их влияние на бизнес-решения: методы выявления и минимизации. 3. Групповое принятие решений: преимущества, недостатки и методы повышения эффективности.	Лекционные занятия	1	Лекционные занятия	0,5
			Индивидуальная работа обучающихся с обучающими	1	Индивидуальная работа обучающихся с обучающими	0,5

		4. Управление рисками в проектах разработки ИС: психологический аспект анализа альтернатив и выбора оптимального решения. 5. Психологические модели согласования решений с заказчиками и проектной командой. Методы оценки эффективности принятых решений.	Самостоятельная работа обучающегося	5	Самостоятельная работа обучающегося	6
1.3	Психологические барьеры и их преодоление в предпринимательской деятельности	1. Психологические барьеры в предпринимательстве: виды, причины возникновения и способы преодоления. 2. Специфика психологической культуры IT-предпринимателя: стрессоустойчивость, адаптивность, готовность к изменениям. 3. Кризисы в предпринимательской деятельности: психологическое реагирование и стратегии преодоления. 4. Самооценка и профессиональное самоопределение как основа личностного роста. 5. Психологические аспекты тайм-менеджмента и управления личными ресурсами.	Лекционные занятия	0,5	Лекционные занятия	0,5
			Индивидуальная работа обучающихся с обучающими	0,5	Индивидуальная работа обучающихся с обучающими	0,5
			Самостоятельная работа обучающегося	5	Самостоятельная работа обучающегося	6
Раздел 2. Психология управления, организационного поведения и деловых коммуникаций в IT-компаниях			**Лекционные занятия**	**3**	**Лекционные занятия**	**1,5**
			Индивидуальная работа обучающихся с обучающими	**3**	**Индивидуальная работа обучающихся с обучающими**	**1,5**
			Самостоятель	**18**	**Самостоятел**	**20**

			ная работа обучающегося		**ьная работа обучающегося**	
2.1	Психология лидерства и руководства в IT-сфере	1. Понятие и теории лидерства. Стили руководства и их эффективность в IT-компаниях. 2. Развитие лидерских качеств: харизма, эмоциональный интеллект, доверие в организации. 3. Психологические аспекты власти и влияния в управлении проектами. 4. Лидерство в гибких методологиях разработки (Agile, Scrum): особенности и требования к руководителю. 5. Формирование управленческой команды и распределение ролей в IT-проекте.	Лекционные занятия	1	Лекционные занятия	0,5
			Индивидуальная работа обучающихся с обучающими	1	Индивидуальная работа обучающихся с обучающими	0,5
			Самостоятельная работа обучающегося	4	Самостоятельная работа обучающегося	5
2.2	Психология командной работы в IT-проектах	1. Формирование и развитие эффективных команд: этапы, факторы успеха и типичные ошибки. 2. Особенности управления распределенными и кросс-функциональными командами разработки. 3. Психология Agile-команд: роли, взаимодействие, самоорганизация и психологическая совместимость. 4. Мотивация и стимулирование персонала в IT-сфере: психологические механизмы и инструменты.	Лекционные занятия	1	Лекционные занятия	0,5
			Индивидуальная работа обучающихся с обучающими	1	Индивидуальная работа обучающихся с обучающими	0,5

		5. Психологические основы управления конфликтами в проектной команде: диагностика, профилактика и разрешение. 6. Управление стрессом и профилактика эмоционального выгорания у IT-специалистов.	Самостоятельная работа обучающегося	5	Самостоятельная работа обучающегося	5
2.3	Организационная культура и деловые коммуникации в IT-компании	1. Понятие, структура и типы организационных культур IT-компаний. Формирование и поддержание позитивного психологического климата. 2. Бренд работодателя и корпоративная идентичность в IT-сфере. 3. Психологические основы деловой коммуникации: вербальные и невербальные средства общения. 4. Специфика коммуникаций в распределенных командах разработки: технологии, форматы и психологические аспекты. 5. Техники активного слушания и обратной связи. Деловой этикет и протокол.	Лекционные занятия	0,5	Лекционные занятия	0,5
			Индивидуальная работа обучающихся с обучающими	0,5	Индивидуальная работа обучающихся с обучающими	0,5
			Самостоятельная работа обучающегося	4	Самостоятельная работа обучающегося	5

2.4	Психология переговоров и конфликтов в IT-проектах	1. Психологические модели и стратегии переговоров. Подготовка к переговорам: психологический аспект. 2. Психологические приемы и техники ведения переговоров. Управление эмоциями в переговорном процессе. 3. Манипуляции в переговорах и их нейтрализация. Переговоры с заказчиками и стейкхолдерами проектов ИС. 4. Природа, функции и типология конфликтов в IT-проектах. Управление конфликтами: стратегии и технологии. 5. Конфликты при согласовании технических заданий и требований к ИС. Психология работы с «трудными» заказчиками. 6. Медиация в бизнесе как инструмент конструктивного разрешения конфликтов.	Лекционные занятия	0,5	Лекционные занятия	-
			Индивидуальная работа обучающихся с обучающими	0,5	Индивидуальная работа обучающихся с обучающими	-
			Самостоятельная работа обучающегося	5	Самостоятельная работа обучающегося	5
Раздел 3. Прикладные аспекты психологии в бизнес-проектировании и внедрении ИС			**Лекционные занятия**	**2,5**	**Лекционные занятия**	**1**
			Индивидуальная работа обучающихся с обучающими	**2,5**	**Индивидуальная работа обучающихся с обучающими**	**1**
			Самостоятельная работа обучающегося	**14**	**Самостоятельная работа обучающегося**	**18**

3.1	Психология пользователя и маркетинг IT-продуктов	1. Психологические механизмы потребительского поведения: мотивация и восприятие пользователя. 2. Психология восприятия пользователем интерфейсов и цифровых продуктов (UX/UI психология). 3. Поведенческие паттерны пользователей и их влияние на проектирование и доработку ИС. 4. Влияние брендов на психологию потребителя. Психологические аспекты рекламы и продвижения IT-продуктов. 5. Психология лояльности и формирование привязанности к цифровому продукту.	Лекционные занятия	1	Лекционные занятия	0,5
			Индивидуальная работа обучающихся с обучающими	1	Индивидуальная работа обучающихся с обучающими	0,5
			Самостоятельная работа обучающегося	4	Самостоятельная работа обучающегося	6
3.2	Психология инноваций и управления изменениями при внедрении ИС	1. Психологические барьеры инноваций: классификация, причины и методы преодоления. 2. Управление сопротивлением изменениям при внедрении новых информационных систем в организации (Change Management): стратегии и технологии. 3. Психологическое сопровождение внедрения ИС: цели, задачи, методы и этапы.	Лекционные занятия	0,5	Лекционные занятия	0,5
			Индивидуальная работа обучающихся с обучающими	0,5	Индивидуальная работа обучающихся с обучающими	0,5

		4. Мотивация персонала к инновационной деятельности: психологические механизмы и инструменты. 5. Креативность и методы генерации идей в IT-проектах. Психологические аспекты проектной деятельности. 6. Методы оценки эффективности внедрения изменений с учетом человеческого фактора.	Самостоятельная работа обучающегося	6	Самостоятельная работа обучающегося	6
3.3	Психологическое сопровождение IT-бизнеса и профессиональное развитие	1. Коучинг в бизнесе: понятие, технологии и применение в IT-сфере. 2. Наставничество и управленческое консультирование: цели, методы и результаты. 3. Психологическая служба в организации: направления деятельности и инструменты работы. 4. Формирование корпоративной культуры и ценностей как фактор профессионального развития. 5. Профилактика профессионального выгорания и обеспечение психологической безопасности в проектной команде. 6. Обратная связь как инструмент развития. Самопрезентация и деловой имидж IT-предпринимателя.	Лекционные занятия	1	Лекционные занятия	-
			Индивидуальная работа обучающихся с обучающими	1	Индивидуальная работа обучающихся с обучающими	-
			Самостоятельная работа обучающегося	5	Самостоятельная работа обучающегося	6

2.2 Перечень обеспечения СРС

Студенту предлагается выполнить следующие виды самостоятельной работы:

– проработка конспекта лекции;

– анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме (с указанием страниц);

– проведение научных исследований;

– выполнение домашней контрольной работы, письменное или устное решение задач, разбор конкретных ситуаций;

– подготовка списка литературы (библиографии) и подборка нормативных источников по определенной тематике, их изучение и т.д.).

При выполнении самостоятельной работы, обучающемуся предоставляется следующее учебно-методическое обеспечение:

- информационные ресурсы, перечисленные в разделе 4 Информационные ресурсы данной программы;

- материалы, размещенные в разделах Диск, Задачи, Обсуждение, Сообщение, Wiki, ПГ Психология бизнеса Кампуса ВЭГУ 24;

- электронные курсы, размещенные в вертикальном меню Кампуса ВЭГУ;

- материалы лекционных занятий по дисциплинам бакалавриата 09.03.03 Прикладная информатика, расположенные по адресу http://cp.insto.ru/extranet

3. Фонд оценочных средств

3.1 Этапы формирования компетенций

Компетенция		**Код и наименование индикатора достижения компетенции**	**Результаты обучения по дисциплине**
код	**содержание**		
1	**2**	**3**	**4**
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1 Знает необходимые для осуществления профессиональной деятельности правовые нормы и методологические основы принятия управленческого решения	**Знает:** психологические основы принятия управленческих решений в условиях высокой неопределенности, характерных для IT-проектов; факторы, влияющие на эффективность индивидуальных и групповых решений; типичные когнитивные искажения и методы их минимизации; психологические модели согласования решений с заказчиками и проектной командой;

			психологические подходы к оценке рисков и неопределенности в IT-проектах. **Умеет:** применять психологические методы анализа проблемных ситуаций в IT-проектах; использовать техники критического мышления и рефлексии для повышения качества принимаемых решений; учитывать психологические особенности участников при принятии групповых решений; оценивать потенциальтельные риски и последствия принимаемых решений для проектной команды. **Навыки:** владения навыками системного анализа бизнес-проблем и задач разработки ИС; методами структурирования и декомпозиции управленческих задач; техниками выявления и устранения когнитивных искажений в процессе принятия решений; навыками групповой дискуссии и аргументации.
		УК-2.2 Умеет анализировать альтернативные варианты решений для достижения намеченных результатов; разрабатывать план, определять целевые этапы и основные направления работ	**Знает:** психологические методы анализа альтернатив и выбора оптимальных решений; критерии оценки эффективности управленческих решений с учетом человеческого фактора в IT-проектах; подходы

			к планированию и целеполаганию в бизнесе; психологические механизмы мотивации и вовлеченности в выполнение планов. **Умеет:** анализировать конфликтные ситуации и коммуникативные сбои в проектных командах, предлагать психологически обоснованные альтернативы; разрабатывать коммуникационные планы и стратегии убеждения для различных стейкхолдеров проекта; определять приоритетные направления работ и этапы их реализации; оценивать психологические риски при реализации планов и разрабатывать меры по их снижению. **Навыки:** владения навыками постановки SMART-целей в бизнесе и IT-проектах; методами анализа и сравнения альтернатив; разработки дорожных карт проектов; навыками фасилитации командных обсуждений и выработки согласованных решений.
		УК-2.3 Владеет методиками разработки цели и задач проекта; методами оценки продолжительности и стоимости проекта, а также потребности в ресурсах	**Знает:** психологические аспекты проектного управления; методы оценки ресурсов (временных, человеческих, финансовых) с учетом психологических факторов; подходы к

			формированию проектных команд и распределению ролей; критерии оценки эффективности проекта с позиции вовлеченности и удовлетворенности участников. **Умеет:** формулировать цели и задачи проекта с учетом психологических особенностей команды; оценивать необходимые ресурсы для реализации проекта, включая человеческий капитал; использовать психологические инструменты для повышения эффективности проектной деятельности; применять методы оценки и мониторинга проектных рисков, включая психологические. **Навыки:** владения методиками проектного планирования; методами оценки продолжительности и стоимости проекта с учетом человеческого фактора; навыками управления командными ресурсами; методами оценки мотивации и вовлеченности членов проектной команды; навыками прогнозирования психологических рисков на этапах жизненного цикла ИС; навыками презентации проектных решений и обоснования

			потребностей в ресурсах.

3.2 Показатели, критерии и шкала оценивания

3.2.1 Для оценивания компетенций обучающегося на этапе их формирования по результатам освоения программы данной дисциплины применяется «двухбалльная» (оценки ««зачтено» или «не зачтено») шкалы оценивания.

3.2.2 При применении технологий, использующих иные шкалы измерения (тестирование, балльно-рейтинговой, рейтинговой и т.д.), они для окончательного оформления переводятся в двухбалльную шкалу по следующим параметрам: 50 и более процентов максимально-возможной суммы – «зачтено», менее 50 % – «не зачтено».

3.2.3 При формировании оценки обучающегося используются следующие показатели и критерии оценивания результатов освоения программы данной дисциплины и соответствующего этапа формирования компетенций обучающегося:

Оценка	**Критерий**	**Индикатор (показатель)**
«зачтено»	как минимум, твердое владение материалом в рамках программы	при изложении правильного в основном ответа обучающимся допускаются лишь отдельные неточности, нарушение последовательности, отсутствие некоторых существенных деталей, имеются отдельные затруднения в выполнении практических заданий
«не зачтено»	невладение значительной (и значимой) частью материала программы	при изложении ответа обучающимся допускаются принципиальные ошибки, с большими затруднениями выполняются практические задания, ответ свидетельствует об отсутствии знаний по предмету

3.2.4 Аттестация по данной дисциплине может осуществляться по балльно-рейтинговой системе (далее - БРС), которая представляет собой строго последовательное [1] прохождение обучающимся контрольных (реперных, рубежных) точек (далее – КТ-1, КТ-2 и т.д.) с получением оценки за качество показанных результатов в виде определенной конечной суммы баллов. При этом используются следующие индикаторы начисления баллов.

3.2.4.1 Общее количество баллов БРС распределяется следующим образом:

- за прохождение предварительного этапа – 20 баллов;
- за прохождение первой контрольной точки – до 20 баллов;
- за прохождение второй контрольной точки – до 20 баллов;
- за прохождение третьей контрольной точки – до 20 баллов.

[1] Без прохождения предыдущей контрольной точки обучающийся не допускается к прохождения следующей контрольной точки.

3.2.4.2 Перевод набранной суммы по итогам всей БРС в двухбалльную шкалу оценивания осуществляется по следующим параметрам: 40 и более баллов – «зачтено», менее 40 - «не зачтено».

3.2.4.3 За прохождение предварительного этапа начисляется до 20 баллов пропорционально изученным обучающимся разделам лекционного материала и набранным при тестировании в самом представленном для изучения ресурсе количеству баллов.

3.2.4.4 Начисление баллов по рубежной аттестации по первой контрольной точке осуществляется в зависимости от результативности участия на вебинаре.

3.2.4.4.1 При он-лайн участии на вебинаре баллы начисляются по следующим критериям:

1) 5 баллов, если участие ограничилось только присутствием или одним нерезультативным действием (вопрос или выступление не соответствовали теме);

2) 10 баллов, если были два и более нерезультативных действия;

3) 15 баллов, если среди двух или более произведенных обучающимся действий как минимум одно было результативным (правильное изложение материала, точно заданный вопрос, аргументированная и объективная рецензия);

4) 20 баллов, если все произведенные обучающимся два и более действий были результативными.

3.2.4.4.2 При просмотре вебинара в записи и предоставлении обучающимся письменного отзыва о нем, определяются следующие степени и суммы баллов:

1) 5 баллов, если отзыв написан формально, малосодержательно, но свидетельствует о просмотре всего вебинара;

2) 10 баллов, если в отзыве достаточно аргументировано выделены позитивная (что понравилась, было понятно, интересно) и (или) негативная (что не понравилась, было непонятным, неинтересным) стороны вебинара;

3) 15 баллов, если в отзыве есть обоснованное, логичное сопоставление позитивных и негативных итогов занятия;

4) 20 баллов, если отзыв в дополнение к третьему уровню содержит существенные предложения по улучшению организации вебинара или аргументировано описывает проблему, сформировавшуюся по итогам вебинара.

3.2.4.5 При тестировании по второй контрольной точке, если тестовые задания имеют разные степени сложности, каждые 5% максимально-возможной суммы правильных ответов приравнивается одному баллу БРС.

При равной сложности всех тестовых заданий каждый правильный ответ приносит 1 балл БРС.

3.2.4.6 Творческая аттестационная работа оценивается по шестибалльной шкале (0 баллов – отсутствует, 1 балл – имеется, но абсолютно не соответствует заданию и (или) дисциплине, 2 балла – в

большей части не соответствует заданию (дисциплине), хотя есть определенное приближение к сути задания (дисциплины), 3 балла – суть задания выявлена, но неполно, 4 балла – имеются только отдельные неточности, 5 – нет претензий к исполнению) по следующим направлениям:

- определение и фиксация проблемы;
- формулирование ответа (рабочей гипотезы);
- аргументы и иллюстрации в пользу ответа (рабочей гипотезы);
- использование концептуального и понятийного аппарата дисциплины.

Сумма набранных баллов за все 4 направления является количеством баллов БРС, начисляемых в общий рейтинг за третью контрольную точку.

3.3 Типовые контрольные задания

3.3.1 При подготовке обучающегося к аттестации и при оценивании результатов освоения программы данной дисциплины (для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы) используются типовые контрольные задания по:

- истории развития той отрасли знания, изучению которой посвящена данная дисциплина (модуль); объекту, предмету и методам (инструментам), применяемым в данной дисциплине (модуле); месту, значению данной дисциплины (модуля) в деятельности человека и ее связям с другими дисциплинами (модулями); проблемам и задачам, решаемым в рамках данной дисциплины (модуля) и т.д.;
- существу теорий, концепций, систем описания и объяснения, гипотез, выдвигаемых в рамках данной дисциплины, а также категориям и понятиям (терминам), являющимся существенными для данной дисциплины;
- применению компетенций, сформированных в ходе освоения программы, для решения конкретной задачи, объяснения конкретного факта (явления), разрешения конкретной ситуации и т.д.

3.3.2 Данные типовые задания при проведении конкретных аттестационных испытаний переформатируются в вопросы аттестационных билетов или тестовые задания в соответствии с правилами, установленными для Фонда оценочных средств Академии ВЭГУ. По предметам вопросов типовых заданий могут быть сформулированы несколько различающихся по форме и аспекту рассмотрения вопросов аттестационных билетов, тестовых заданий или тем письменных работ. Комплекты вопросов для аттестационных билетов, тестовых заданий и тем в виде соответствующих баз хранятся в Центре аттестации Академии ВЭГУ в режиме конфиденциальности и предъявляются в виде набора аттестационных билетов, тестов или отдельной темы, формируемых по установленным в Академии ВЭГУ правилам, на каждую конкретную аттестацию.

3.3.3 Типовые контрольные задания для подготовки и проведения промежуточной аттестации:

– Предмет, задачи и методы психологии бизнеса.

- Бизнес как психосоциальный феномен: основные подходы к изучению.
- Психологический портрет современного IT-предпринимателя.
- Мотивация предпринимательской деятельности в сфере разработки информационных систем.
- Личностные качества и компетенции успешного IT-предпринимателя.
- Типологии личности в бизнесе (MBTI, DISC и др.) и их практическое применение.
- Самоменеджмент и личная эффективность предпринимателя.
- Синдром самозванца у IT-специалистов: причины, проявления и способы преодоления.
- Психологические аспекты принятия управленческих решений в условиях неопределенности.
- Рациональные и интуитивные подходы к принятию решений в IT-проектах.
- Когнитивные искажения и их влияние на бизнес-решения.
- Групповое принятие решений: преимущества и недостатки.
- Управление рисками в проектах разработки ИС: психологический аспект.
- Методы повышения эффективности принятия решений.
- Психологические модели согласования решений с заказчиками и проектной командой.
- Психологические барьеры в предпринимательстве и способы их преодоления.
- Специфика психологической культуры IT-предпринимателя.
- Кризисы в предпринимательской деятельности: психологическое реагирование.
- Самооценка и профессиональное самоопределение предпринимателя.
- Психологические аспекты тайм-менеджмента в бизнесе.
- Понятие и теории лидерства в бизнесе.
- Стили руководства и их эффективность в IT-компаниях.
- Развитие лидерских качеств и эмоциональный интеллект руководителя.
- Харизма и влияние в бизнесе.
- Лидерство в гибких методологиях разработки (Agile, Scrum).
- Доверие как фактор эффективности управления.
- Психология власти и влияния в организации.
- Формирование и развитие эффективных IT-команд.
- Особенности управления распределенными кросс-функциональными командами разработки.
- Психология Agile-команд: роли, взаимодействие, самоорганизация.

- Психологическая совместимость и командные роли (Белбин, Шнайдер и др.).
- Мотивация и стимулирование персонала в IT-сфере.
- Психологические основы управления конфликтами в проектной команде.
- Управление стрессом и профилактика эмоционального выгорания у IT-специалистов.
- Понятие и структура организационной культуры IT-компании.
- Типы организационных культур и их особенности.
- Формирование и поддержание позитивного психологического климата.
- Бренд работодателя и корпоративная идентичность в IT-сфере.
- Психологические основы деловой коммуникации.
- Специфика коммуникаций в распределенных командах разработки.
- Вербальные и невербальные средства общения в бизнесе.
- Техники активного слушания и обратной связи.
- Деловой этикет и протокол.
- Психологические модели и стратегии переговоров.
- Подготовка к переговорам: психологический аспект.
- Психологические приемы и техники ведения переговоров.
- Управление эмоциями в переговорном процессе.
- Манипуляции в переговорах и их нейтрализация.
- Переговоры с заказчиками и стейкхолдерами проектов ИС.
- Природа и функции конфликтов в организации.
- Типология конфликтов в IT-проектах.
- Управление конфликтами: стратегии и технологии.
- Конфликты при согласовании технических заданий и требований к ИС.
- Психология работы с «трудными» заказчиками.
- Конфликт-менеджмент и медиация в бизнесе.
- Понятие и теории лидерства в бизнесе.
- Стили руководства и их эффективность в IT-компаниях.
- Развитие лидерских качеств и эмоциональный интеллект руководителя.
- Харизма и влияние в бизнесе.
- Лидерство в гибких методологиях разработки (Agile, Scrum).
- Доверие как фактор эффективности управления.
- Психология власти и влияния в организации.
- Формирование и развитие эффективных IT-команд.
- Особенности управления распределенными кросс-функциональными командами разработки.
- Психология Agile-команд: роли, взаимодействие, самоорганизация.

- Психологическая совместимость и командные роли (Белбин, Шнайдер и др.).
- Мотивация и стимулирование персонала в IT-сфере.
- Психологические основы управления конфликтами в проектной команде.
- Управление стрессом и профилактика эмоционального выгорания у IT-специалистов.
- Понятие и структура организационной культуры IT-компании.
- Типы организационных культур и их особенности.
- Формирование и поддержание позитивного психологического климата.
- Бренд работодателя и корпоративная идентичность в IT-сфере.
- Психологические основы деловой коммуникации.
- Специфика коммуникаций в распределенных командах разработки.
- Вербальные и невербальные средства общения в бизнесе.
- Техники активного слушания и обратной связи.
- Деловой этикет и протокол.
- Психологические модели и стратегии переговоров.
- Подготовка к переговорам: психологический аспект.
- Психологические приемы и техники ведения переговоров.
- Управление эмоциями в переговорном процессе.
- Манипуляции в переговорах и их нейтрализация.
- Переговоры с заказчиками и стейкхолдерами проектов ИС.
- Природа и функции конфликтов в организации.
- Типология конфликтов в IT-проектах.
- Управление конфликтами: стратегии и технологии.
- Конфликты при согласовании технических заданий и требований к ИС.
- Психология работы с «трудными» заказчиками.
- Конфликт-менеджмент и медиация в бизнесе.

3.3.4 Типовые (примерные) темы для письменных работ:

Задание 1. Управление конфликтом при согласовании требований к ИС

Текст ситуации: Вы - руководитель проектного офиса в IT-компании «Системные решения», которая разрабатывает корпоративную информационную систему для крупного заказчика - сети розничных магазинов «Пятый элемент». Проект находится на этапе согласования технического задания. Заказчик (директор по развитию «Пятого элемента») настаивает на включении в ТЗ дополнительных функциональных модулей, которые не были предусмотрены первоначальным бюджетом и сроками. Команда разработчиков (10 человек, из которых 3 - удаленные сотрудники)

выражает обеспокоенность, так как добавление новых модулей приведет к увеличению нагрузки, срыву дедлайнов и переработкам. На очередном совещании возникла острая конфликтная ситуация: заказчик заявил, что без этих модулей он не видит смысла в проекте, а руководитель разработки пригрозил уходом всей команды, если требования будут изменены.

Необходимо:

1. Провести психологический анализ конфликтной ситуации, выявить позиции и интересы всех сторон (заказчика, команды разработчиков, руководства компании).
2. Разработать план управленческих решений и коммуникационную стратегию, направленную на конструктивное разрешение конфликта и выработку компромиссного решения, учитывающего психологические аспекты взаимодействия.
3. Предложить аргументы и методы убеждения для сторон, а также критерии оценки эффективности достигнутого соглашения.

Реализуемые компетенции и индикаторы: УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3.
***Форма отчетности**: аналитическая записка.*
***Рекомендуемый объем:** 3–4 страницы.*

Задание 2. Формирование эффективной Agile-команды для стартап-проекта

Текст ситуации: Группа выпускников IT-вуза и опытных разработчиков запускает стартап-проект по созданию SaaS-платформы для автоматизации HR-процессов в малом и среднем бизнесе. Команда состоит из 8 человек: продакт-менеджера (PM), двух разработчиков (Backend и Frontend), системного архитектора, двух тестировщиков, UX/UI-дизайнера и специалиста по маркетингу. Возраст участников 23-40 лет. Команда работает по методологии Scrum, но через три спринта возникли серьезные проблемы: регулярно срываются спринтовые цели, часть участников (особенно младшие разработчики) чувствуют себя неуверенно и не высказывают свои идеи, есть напряженность между PM и архитектором по вопросам видения продукта, а тестировщики жалуются на то, что разработчики не успевают исправлять баги до конца спринта. Один из разработчиков сообщил о желании покинуть проект из-за постоянного стресса и неопределенности.
Необходимо:

1. Провести психологический анализ ситуации в проектной команде, выявить причины возникновения проблем и зоны психологического напряжения.

2. Разработать программу мероприятий по формированию эффективной команды, включая улучшение коммуникаций, распределение ролей, мотивацию и управление конфликтами в рамках методологии Scrum.
3. Предложить систему оценки эффективности команды и мониторинга психологического климата на последующих спринтах.

Реализуемые компетенции и индикаторы: УК-2 (УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3)
Форма отчетности: *проект программы мероприятий*
Рекомендуемый объем: *3–4 страницы*

Задание 3. Психологическое обоснование внедрения ИС и управление сопротивлением

Текст ситуации: Компания «ТрансЛогистик» (среднее предприятие, 500 сотрудников) приняла решение о внедрении новой ERP-системы для автоматизации управления логистическими процессами. Проект реализует IT-компания «Интеллектуальные решения». Руководство «ТрансЛогистика» полностью поддерживает проект, но сотрудники (логисты, менеджеры, бухгалтеры) сопротивляются изменениям: опасаются, что автоматизация приведет к сокращению штата, увеличит нагрузку и потребует переучивания. Многие сотрудники демонстрируют саботаж: отказываются предоставлять данные для настройки системы, критикуют ИС на совещаниях, распространяют негативные слухи. Команда внедрения (6 человек) сталкивается с непреодолимыми барьерами и недоверием со стороны персонала заказчика, сроки проекта срываются.
Необходимо:
1. Провести анализ психологических барьеров и сопротивления изменениям при внедрении ИС, классифицировать их по типам и источникам.
2. Разработать программу управления изменениями (Change Management) с учетом психологических аспектов, включающую цели, методы вовлечения персонала, коммуникационные кампании и меры по снижению тревожности и сопротивления.
3. Оценить необходимые человеческие и временные ресурсы для реализации программы, а также предложить критерии оценки ее эффективности.

Реализуемые компетенции и индикаторы: УК-2 (УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3)
Форма отчетности: *аналитический отчет с программой управления изменениями*
Рекомендуемый объем: 3–4 страницы

3.4 Методические материалы по процедурам оценивания

3.4.1 Методика (в том числе технологические и организационные аспекты), определяющая процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций, установлены положениями об организации образовательной деятельности по программам высшего образования, о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации, о балльно-рейтинговой системе аттестации, о фонде оценочных средств и изданными в соответствии с ними другими локальными нормативными актами, в т.ч. внутривузовскими стандартами, Академии ВЭГУ.

3.4.2 Обеспечение аттестации в Академии ВЭГУ должно удовлетворять, в первую очередь, требованиям нацеленности на результат обучения, системности, унификации и объективности, что на практике означает следующие:

- применение единых критериев оценивания по всем образовательным программам;
- сопряженность всех видов контрольные измерительных материалов с конечными компетенциями и друг с другом (высокая степень валидности) и их репрезентативность с содержанием программы;
- выведение итоговых оценок по результатам проверки знаний, умений и навыков по всем дидактическим единицам оцениваемой программы;
- применение единых контрольные измерительных материалов и процедур аттестации к обучающимся всех форм и технологий обучения;
- привлечение к осуществлению аттестации не задействованных в подпроцессе обучения обучающих, в т.ч. практикующих специалистов необразовательных организаций;
- широкое применение инструментальной среды;
- обязательная экспертиза текстов письменных работ (и других видов оформления результатов проектирования) на авторство (отсутствие заимствований, плагиата, копирования);
- ежегодное обновление тем письменных работ.

Порядок разработки, использования и хранения контрольных измерительных материалов (включая требования к режиму их защиты, порядку и условиям размещения информации, содержащейся в контрольных измерительных материалах, в сети «Интернет») устанавливается в соответствии с федеральными требованиями положением Академии ВЭГУ о фонде оценочных средств.

3.4.3 При организации аттестации обучающихся в Академии ВЭГУ обязательно исполнение следующих положений:

- аттестации подлежат только образовательные программы, назначенные для данного аттестуемого (правилами приема, учебными планами и другими соответствующими документами);
- аттестацию может проводить только тот обучающий (эксперт), который закреплен для данной процедуры по данной группе аттестуемых;

- аттестация проводится только с использованием утвержденных контрольные измерительных материалов и по утвержденной форме и процедуре;

- аттестация проводится только для тех обучающихся, которые имеют соответствующий допуск;

- результаты аттестации должны быть зафиксированы в утвержденных для этого документах.

4. Информационные ресурсы

4.1 Основная учебная литература

№ п/п	Выходные данные основной учебной литературы	Адрес доступа к полнотекстовому варианту в Электронно-библиотечной системе Академии ВЭГУ
1.	Психология бизнеса : учебник для вузов / под редакцией Н. Л. Ивановой, С. Бентона, О. И. Патоши. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 599 с.	https://urait.ru/bcode/582899
2.	Селезнева, Е. В. Психология управления : учебник и практикум для вузов / Е. В. Селезнева. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 373 с.	https://urait.ru/bcode/560532

4.2 Дополнительная учебная литература

№ п/п	Выходные данные дополнительной учебной литературы	Адрес доступа к полнотекстовому варианту (в ЭБС Академии ВЭГУ или других ресурсах в сети «Интернет»)
1.	Евдокимов, О. Г. Психология бизнеса и предпринимательства: учебное пособие / О. Г. Евдокимов, Е. А. Иванова, Ж. В. Смирнова. - Москва: РУТ (МИИТ), 2019. - 87 с.	https://e.lanbook.com/book/175788
2.	Заярная, Л. Д. Психология бизнеса: учебное пособие / Л. Д. Заярная. - Санкт-Петербург: ИЭО СПбУТУиЭ, 2012. - 142 с.	https://e.lanbook.com/book/64049
3.	Калюжнова, Н. Я. Социальное предпринимательство : учебник для вузов / Н. Я. Калюжнова, Е. П. Огаркова, М. А. Осипов ; под редакцией Н. Я. Калюжновой. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 114 с.	https://urait.ru/bcode/587624
4.	Пырьев, Е. А. Психология малых групп: учебное пособие: [16+] / Е. А. Пырьев. – Москва; Берлин: Директ-Медиа, 2019. – 422 с.	https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=562944
5.	Тарасов, А. Н. Психология корпоративного мошенничества : учебник и практикум для вузов / А. Н. Тарасов. — Москва :	https://urait.ru/bcode/560622

	Издательство Юрайт, 2025. — 320 с.	
6.	Управление человеческими ресурсами : учебник для вузов / под редакцией И. А. Максимцева, Н. А. Горелова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 467 с.	https://urait.ru/bcode/582789

4.3 Ресурсы сети «Интернет»

№ п/п	Наименование ресурса	Адрес доступа к полнотекстовому варианту (в ЭБС Академии ВЭГУ или других ресурсах в сети «Интернет»)
Современные профессиональные базы		
1	Интернет-портал Правительства Российской Федерации	www.government.ru
2	Министерство экономического развития Российской Федерации	www.economy.gov.ru
Информационные справочные системы		
1	Электронная библиотека для руководителей, менеджеров, маркетологов, финансистов и экономистов предприятий	http://www.aup.ru
2	Консультант Плюс	https://www.consultant.ru/
3	Информационно-правовой портал Гарант	http://www.garant.ru/
Иные ресурсы Интернет		
1	Еженедельник PC Week: русская версия международного издания об информационных и коммуникационных технологиях.	https://www.itweek.ru/
2	Портал ERPNEWS - аналитика и новости по системам автоматизации предприятия	http://www.erpnews.ru
3	Образовательный видеопортал UniverTV.ru	http://univertv.ru/lekcii_po_psihologii/
4	Словопедия	http://www.slovopedia.com

4.4 Информационные технологии

4.4.1 АСО Академии ВЭГУ

Образовательный процесс по данной дисциплине в Академии ВЭГУ ведется с широким использованием Автоматизированной системы обучения. В частности, применяются следующие составные части (модули) АСО:

№ п/п	Полное наименование	Область применения в образовательной деятельности
1	«1С-Битрикс: внутренний портал учебного заведения»	Платформа для интеграции всех сервисов и создания виртуальных рабочих кабинетов участников образовательного процесса. 1. Создание ЭИОС для обучающегося: - редактирование индивидуального учебного плана, обучающегося; - изучение материалов по доступным

		дисциплина (модулям) (электронный курс, материалы для самоконтроля и прохождение аттестации, расписание трансляций лекций, очных занятий и вебинаров, просмотр видео материалов); - средства электронных коммуникаций (форумы, комментарии, чат) для общения с участниками процесса обучения (в учебной и предметных группах); - просмотр электронной зачётной книжки; - получение информации о набранных кредитах (оценках); - автоматическое зачисление в предметные и учебные группы; - формирование портфолио обучающегося (данные по IMS ePortfolio Specification (http://www.imsglobal.org/ep/); - биллинговая система (on-line оплата обучения, просмотр истории оплаты). 2. Создание ЭИОС для обучающего: - получение информации по нагрузке; - планирование и проведение вебинаров; - разработка и экспертиза контрольно-измерительных материалов (КИМ); - проверка эссе обучающихся; - средства электронных коммуникаций (форумы, комментарии, чат) для общения с участниками процесса обучения (в учебных и предметных группах); - публикация мультимедийного обучающего контента; - формирование персонального портфолио. 3. Для организаторов образовательного процесса: - система мониторинга (получение информации об активности пользователей; организация опросов пользователей); - участие в группах (учебных, предметных, общих); - поддержка основных элементов коммуникаций (форумы, комментарии); - оценивание и организация объектов социальной сети; - отслеживание рейтингов и достижений; - публичное портфолио пользователя; - работа с заявками (отправка, отслеживание выполнения).
2	«Компас-В» на платформе «1С: Предприятие 8.2»	Автоматизирует работу: - приёмной комиссии (ведение базы абитуриентов, зачисление на обучение, финансовые и маркетинговые отчёты), - деканата (документооборот приказов по

		движению обучающихся, репозиторий документов обучающихся, оповещение обучающихся по электронной почте, SMS), - учебно-методического управления (ведение базы преподавателей, формирование и учёт учебной нагрузки).
3	Программный комплекс «Автоматизированная среда аттестации АСА»	Автоматизирует процедуры: - разработки, экспертизы и публичной экспертизы контрольно-измерительных материалов; - формирования и использования фонда оценочных средств по конкретным программам, дисциплинам (модулям, предметам, видам учебной работы); - проведения обучения с использованием балльно - рейтинговой системы (БРС); - допуска, проведения приема экзаменов, зачетов, письменных аттестационных работ; - видеопротоколирования процесса аттестации; - оформления документации по процессам аттестации (аттестационных ведомостей, заявлений на оплату выполненной обучающими работы, отчетов); - контроля успеваемости обучающихся; - мониторинга удовлетворенности обучающимися качеством контрольно-измерительных материалов и процедурами аттестации.
4	Система программных продуктов LMS Moodle	Используется для: - публикации электронных курсов; - просмотра результата прохождения электронного курса и последующего его учёта в рамках БРС.
5	Система автоматизации библиотек ИРБИС64	Используется для: организации доступа к электронной библиотеке для: просмотра полнотекстовых вариантов основной и дополнительной литературы; просмотра учебно-методических комплексов дисциплин.
6	Программный продукт Автоматизированная информационная система библиотеки «Электронная библиотека»	Используется для организации процесса разработки и обновления полнотекстовых электронных версий учебных материалов и рабочих программ дисциплин.
7	Открытое программное обеспечение «BigBlueButton»	Сервис интегрированный в АСО, используется для: - организации и проведения вебинаров, интерактивных занятий, on-line консультаций и лекций; - просмотра записей вебинаров

4.4.2 Специальные информационные технологии

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по данной дисциплине, включает следующий перечень программного обеспечения и информационных справочных систем:

Программный продукт	Договор
1. 7-Zip 16.04 2.Acrobat Reader X 3.Kaspersky Endpoint Security 10 for Windows 4.Mozilla Firefox 57.0.2 5.Google Chrome 63.0.3239.132 6.Microsoft Office 2007 7.VLC 2.1.1 8) Microsoft Windows 7 Professional Academic Open License 9) Microsoft Windows Server 2008	1)лицензия GNU LGPL (Свободное ПО) 2)лицензионное соглашение с компанией Adobe 3)лицензия № 1FB6-170208-101930-190-411 4)лицензия GNU LGPL (Свободное ПО) 5)лицензия LGPL (Свободное ПО) 6)лицензия № 43509314 7)лицензия GNU LGPL (Свободное ПО) 8) лицензия № 62875440 9) лицензия № 47623222

4.5 Материально-техническая база

4.5.1 В процессе обучения данной дисциплины используется специальный виртуальный учебный кабинет – предметная группа модуля «Кампус ВЭГУ 24» (далее – ПГ).

4.5.2 Информационно-предметная среда ПГ размещается в разделах меню ПГ, а также в разделах и подразделах меню «Кампус ВЭГУ 24».

Размещение материалов (или обеспечение прямого доступа к информационным ресурсам) в разделах меню «Кампус ВЭГУ 24» осуществляется в централизованном порядке структурными подразделениями Академии ВЭГУ (материалы Электронно-библиотечной системы, локальные нормативные акты Академии ВЭГУ, записи проведенных учебных занятий и т.п.).

В разделах меню ПГ размещение материалов организовывается преподавателем, являющимся владельцем данной ПГ (т.е. закрепленным за реализацией данной дисциплины).

4.5.3 Взаимодействие обучающихся в ПГ осуществляется на принципах тьюторинга и интерактива.

Тьюторинг осуществляется посредством постановки преподавателем задач перед обучающимся, консультирования, проверки и оценивания исполнения задач.

Интерактивный метод обучения обеспечивается организацией преподавателем в ПГ взаимодействия обучающихся друг с другом в сфере освоения программы дисциплины в разных формах и способах, в т.ч.:

- обязательных в рамках этапа (контрольных точек) БРС и факультативных занятий в форме дискуссий, групповой (командной) творческой работы, группового проектирования, кейс-метода, «мозгового штурма» или игры;

- широким использованием ПГ для общего обмена мнениями при постоянном контроле со стороны преподавателя и корректировки оценок и поощрения лучших сообщений;

- вовлечения обучающихся в формирование базы знаний.

4.5.4 Для ведения образовательной деятельности в учебных корпусах Академии ВЭГУ имеются: учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. Они укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории. Для проведения занятий лекционного типа предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации, в том числе презентации ППС по дисциплине. Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронно-информационную среду Академии ВЭГУ.

Для проведения лекционных занятий необходимо следующее материально-техническое обеспечение: компьютерный класс, аудитория, оснащенная презентационной техникой (проектор, экран, компьютер/ноутбук и т.д.), рабочее место преподавателя, оснащенное компьютером с доступом в Интернет, рабочие места студентов, оснащенные компьютерами с доступом в Интернет, предназначенные для работы в электронной образовательной среде, пакеты ПО общего назначения (текстовые редакторы, графические редакторы и пр.), мультимедийное оборудование, комплекты электронных презентаций/слайдов.

Полный перечень материально-технического обеспечения по дисциплине указан в Справке о материально-техническом обеспечении основной профессиональной образовательной программы высшего образования.

5. Методические указания обучающемуся

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 часа.

В рамках дисциплины предполагается изучение следующих разделов:

- Психологические основы предпринимательской деятельности и принятия решений в IT-проектах;

- Психология управления, организационного поведения и деловых коммуникаций в IT-компаниях;

- Прикладные аспекты психологии в бизнес-проектировании и внедрении ИС.

Ключевыми понятиями раздела 1 «Психологические основы предпринимательской деятельности и принятия решений в IT-проектах» являются: психология бизнеса, IT-предпринимательство, психологический портрет предпринимателя, мотивация достижения, типологии личности (MBTI, DISC), самоменеджмент, тайм-менеджмент, синдром самозванца, управленческие решения, неопределенность, когнитивные искажения, групповое принятие решений, управление рисками, психологические барьеры, стрессоустойчивость, адаптивность, профессиональное самоопределение, психологическая культура, кризисы в предпринимательстве, а также методы оценки эффективности принимаемых решений.

Изучая раздел 1, студент познакомится с сущностью, целями, задачами и функциональным назначением психологии бизнеса в современной предпринимательской среде, систематизацией психологических подходов к изучению личности предпринимателя, ролью и местом психологических знаний в управлении IT-проектами.

Обучающийся освоит общие и специфические психологические закономерности предпринимательской деятельности в сфере информационных технологий, структурно-содержательную характеристику личности IT-предпринимателя, а также взаимосвязь психологических факторов с успешностью бизнеса. Особое внимание уделяется психологическим основам принятия решений: студент изучит рациональные и интуитивные подходы к принятию решений в условиях неопределенности, характерных для IT-проектов, когнитивные искажения и их влияние на бизнес-решения, методы минимизации искажений, а также психологические модели согласования решений с заказчиками и проектной командой. В рамках психологического блока раздела студент познакомится с психологическими барьерами в предпринимательстве и способами их преодоления, кризисами в предпринимательской деятельности и стратегиями психологического реагирования, самооценкой и профессиональным самоопределением, а также методами повышения личной эффективности и управления временем. Студент освоит специфику индивидуальной и групповой работы по принятию решений, техники анализа альтернатив и выбора оптимальных решений, методы управления рисками в проектах разработки ИС с учетом человеческого фактора, а также навыки преодоления психологических барьеров и развития стрессоустойчивости в предпринимательской деятельности.

Ключевыми понятиями раздела 2 «Психология управления, организационного поведения и деловых коммуникаций в IT-компаниях» являются: лидерство, руководство, стили управления, эмоциональный интеллект, харизма, доверие, власть и влияние, Agile, Scrum, командообразование, распределенные команды, кросс-функциональные команды, командные роли (Белбин), мотивация персонала, конфликты, стресс, профессиональное выгорание, организационная культура,

корпоративная идентичность, бренд работодателя, деловая коммуникация, вербальные и невербальные средства общения, активное слушание, обратная связь, деловой этикет, переговоры, манипуляции, медиация, а также психологические аспекты управления проектами.

Изучая раздел 2, студент познакомится с психологическими аспектами управления и организационного поведения в IT-компаниях. В части лидерства и руководства студент изучит теории лидерства, стили руководства и их эффективность в IT-компаниях, развитие лидерских качеств, харизму и эмоциональный интеллект лидера, доверие в организации, психологические аспекты власти и влияния, а также специфику лидерства в гибких методологиях разработки (Agile, Scrum). Студент освоит практические навыки формирования управленческой команды и распределения ролей в IT-проекте. В части командной работы и управления персоналом студент изучит формирование и развитие эффективных команд, особенности управления распределенными и кросс-функциональными командами разработки, психологию Agile-команд (роли, взаимодействие, самоорганизация), психологическую совместимость и командные роли, мотивацию и стимулирование персонала в IT-сфере, психологические основы управления конфликтами в проектной команде, а также управление стрессом и профилактику эмоционального выгорания у IT-специалистов. Студент освоит методы диагностики командных проблем, техники разрешения конфликтов, инструменты повышения вовлеченности и удовлетворенности членов команды. В части организационной культуры и деловых коммуникаций студент познакомится с понятием, структурой и типами организационных культур IT-компаний, технологиями формирования и поддержания позитивного психологического климата, брендом работодателя и корпоративной идентичностью, психологическими основами деловой коммуникации, спецификой коммуникаций в распределенных командах разработки, техниками активного слушания и обратной связи, а также деловым этикетом и протоколом. В части переговоров и конфликтов студент изучит психологические модели и стратегии переговоров, подготовку к переговорам, психологические приемы и техники ведения переговоров, управление эмоциями в переговорном процессе, манипуляции и их нейтрализацию, переговоры с заказчиками и стейкхолдерами проектов ИС, природу, функции и типологию конфликтов в IT-проектах, стратегии и технологии управления конфликтами, конфликты при согласовании технических заданий, психологию работы с «трудными» заказчиками, а также медиацию в бизнесе. Студент освоит практические навыки ведения переговоров, разрешения конфликтов и медиации.

Ключевыми понятиями раздела 3 «Прикладные аспекты психологии в бизнес-проектировании и внедрении ИС» являются: потребительское поведение, UX/UI психология, поведенческие паттерны, пользовательский опыт, восприятие интерфейсов, брендинг, реклама, продвижение, лояльность, инновации, сопротивление изменениям, Change Management,

управление изменениями, внедрение ИС, психологическое сопровождение, креативность, генерация идей, проектная деятельность, коучинг, наставничество, управленческое консультирование, профессиональное выгорание, психологическая безопасность, обратная связь, самопрезентация, деловой имидж, а также методы оценки эффективности внедрения изменений.

Изучая раздел 3, студент познакомится с прикладными аспектами применения психологических знаний в бизнес-проектировании и внедрении информационных систем. В части психологии пользователя и маркетинга IT-продуктов студент изучит психологические механизмы потребительского поведения, мотивацию и восприятие пользователя, психологию восприятия пользователем интерфейсов и цифровых продуктов (UX/UI психологию), поведенческие паттерны пользователей и их влияние на проектирование ИС, влияние брендов на психологию потребителя, психологические аспекты рекламы и продвижения IT-продуктов, а также психологию лояльности и формирование привязанности к цифровому продукту. Студент освоит практические навыки учета психологических особенностей пользователей при проектировании интерфейсов и разработке маркетинговых стратегий. В части психологии инноваций и управления изменениями студент изучит психологические барьеры инноваций, управление сопротивлением изменениям при внедрении новых информационных систем в организации (Change Management), психологическое сопровождение внедрения ИС, мотивацию персонала к инновационной деятельности, креативность и методы генерации идей, психологические аспекты проектной деятельности, а также методы оценки эффективности внедрения изменений с учетом человеческого фактора. Студент освоит технологии управления изменениями, методы вовлечения персонала и снижения сопротивления, навыки психологического сопровождения инновационных проектов.

В части психологического сопровождения IT-бизнеса и профессионального развития студент познакомится с коучингом в бизнесе (понятие, технологии, применение в IT-сфере), наставничеством и управленческим консультированием, психологической службой в организации, технологиями формирования корпоративной культуры и ценностей, методами профилактики профессионального выгорания и обеспечения психологической безопасности в проектной команде, а также обратной связью как инструментом развития, самопрезентацией и деловым имиджем IT-предпринимателя. Студент освоит практические навыки коучинга, наставничества, психологического сопровождения команд и профессионального развития специалистов.

По курсу «Психология бизнеса» предусмотрено выполнение студентами различных видов самостоятельной работы. Предполагаются самостоятельные задания на изучение теоретических основ (отзывы на статьи, анализ научных и научно-методических работ). А также

предполагаются самостоятельные задания, как на изучение теоретических основ дисциплины, так и вопросы, и задания практического характера.

По каждому разделу предусмотрено выполнение студентами различных видов самостоятельной работы.

- самостоятельная работа во время основных аудиторных занятий (лекций и индивидуальных занятий) - участие в обсуждениях актуальных проблем психологии бизнеса в IT-сфере; выполнение практических заданий и упражнений под руководством преподавателя; участие в разборе кейсов по управлению конфликтами, принятию решений и внедрению ИС; работа с диагностическим инструментарием (опросники, тесты, модели оценки компетенций); участие в дискуссиях по проблемам командного взаимодействия и организационной культуры в IT-компаниях;- самостоятельная работа под контролем преподавателя в форме плановых консультаций и творческих контактов;

- самостоятельная работа под контролем преподавателя в форме плановых консультаций - консультации по выполнению творческих заданий (кейс-стади); выполнение заданий в ПГ Кампуса ВЭГУ 24 (тесты, задания для самопроверки, обсуждения в форумах); работа с тестами-тренингами в АСА (Автоматизированная среда аттестации); подготовка и защита практических заданий (анализ кейсов, разработка программ); промежуточный контроль выполнения самостоятельной работы;

- внеаудиторная самостоятельная работа при выполнении студентом домашних заданий учебного и творческого характера.

По итогам освоения дисциплины предусмотрена текущая, рубежная, промежуточная аттестация. В рамках текущей аттестации предполагается использование следующих форм оценочных средств: активность студента, участие в интерактивных формах занятий.

Для подготовки к аттестации рекомендуется:

- изучение основной и дополнительной учебной литературы по всем разделам дисциплины;

- анализ научных публикаций по проблематике психологии бизнеса, управления IT-проектами и организационного поведения;

- разбор кейсов и ситуационных задач с применением психологических методов анализа и принятия решений;

- разработка фрагментов программ управления изменениями и сценариев внедрения ИС с учетом психологических аспектов;

- подготовка аналитических записок по результатам анализа конфликтных ситуаций в IT-проектах;

- разработка рекомендаций по формированию эффективных команд и улучшению психологического климата в проектных группах;

- ведение дневника саморефлексии и самооценки профессиональных компетенций в области психологии бизнеса;

- подготовка к зачету (изучение теоретического материала, решение практических заданий, выполнение творческих работ).

6. Особенности освоения дисциплины (модуля) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

6.1 Выбор методов обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов определяются исходя из их доступности для данной категории обучающихся, определяется содержанием обучения, исходным уровнем имеющихся знаний, уровнем профессиональной подготовки педагогов, особенностями восприятия информации обучающимися. В образовательном процессе предполагается использование социально-активных и рефлексивных методов обучения, технологий социальной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими студентами, создании комфортного психологического климата.

6.2 В целях освоения учебной программы дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья кафедра обеспечивает:

1) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

– размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме справочной информации о расписании учебных занятий;

– присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь; выпуск альтернативных форматов методических материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);

2) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху: – надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации;

3) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата:

– возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, туалетные комнаты и другие помещения, а также пребывание в указанных помещениях.

6.3 Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или в отдельных организациях.

6.4 Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Категории обучающихся	Формы предоставления
С нарушением слуха	в печатной форме; в форме электронного документа
С нарушением зрения	в печатной форме увеличенным шрифтом; в форме электронного документа; в форме аудиофайла;
С нарушением опорно-двигательного аппарата	в печатной форме; в форме электронного документа;

	в форме аудиофайла.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

6.5 Процедура промежуточной аттестации для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей. При необходимости предусматривается увеличение времени на подготовку к промежуточной аттестации, а также предоставляется дополнительное время для подготовки ответа в ходе контроля текущей успеваемости и промежуточной аттестации.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине (модулю) обеспечивается выполнение следующих дополнительных требований в зависимости от индивидуальных особенностей, обучающихся:

1. инструкция по порядку проведения процедуры оценивания предоставляется в доступной форме (устно, в письменной форме, устно с использованием услуг сурдопереводчика);

2. доступная форма предоставления заданий оценочных средств (в печатной форме, в печатной форме увеличенным шрифтом, в форме электронного документа, задания зачитываются ассистентом, задания предоставляются с использованием сурдоперевода);

3. доступная форма предоставления ответов на задания (письменно на бумаге, набор ответов на компьютере, с использованием услуг ассистента, устно).

При необходимости для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю) может проводиться в несколько этапов. Проведение процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья допускается с использованием дистанционных образовательных технологий.

6.6 Для освоения дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья предоставляются основная и дополнительная учебная литература в виде электронного документа в фонде библиотеки и / или в электронно-библиотечных системах, а также предоставляются бесплатно специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература и специальные технические средства обучения коллективного и индивидуального пользования, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

Проректор по учебно- научной работе  А.О. Целищев

ЧАСТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «ВОСТОЧНАЯ ЭКОНОМИКО-ЮРИДИЧЕСКАЯ ГУМАНИТАРНАЯ АКАДЕМИЯ» (Академия ВЭГУ)

ОДОБРЕНА	УТВЕРЖДЕНА
Ученым советом Академии ВЭГУ	приказом ректора Академии ВЭГУ
(протокол от 15 июня 2026 г. , № 3)	от 26.07. 2026 № 56

Рабочая программа дисциплины
Психология в цифровой среде

Кафедра: управления, информатики и общенаучных дисциплин

Основная образовательная программа: 09.03.03 Прикладная информатика, направленности (профиля) «Проектирование и разработка информационных систем».

1. Общая характеристика

1.1 Наименование

Данная учебная дисциплина называется «Психология в цифровой среде», включена в Реестр автономных дидактических компонентов Академии ВЭГУ и реализуется в рамках ООП Академии ВЭГУ: 09.03.03 Прикладная информатика (профиль: проектирование и разработка информационных систем) по очной, очно-заочной и заочной формам обучения, в т.ч. с использованием электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

1.2 Цели реализации

1.2.1 В результате освоения данной дисциплины обучающийся должны овладеть знаниями, умениями и навыками в рамках формирования следующих компетенций:

- способен принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла (ОПК-8);
- способен принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп (ОПК-9).

1.2.2 Индикаторы достижений компетенций:

- знает основные технологии создания и внедрения информационных систем, стандарты управления жизненным циклом информационной системы (ОПК-8.1)
- умеет осуществлять организационное обеспечение выполнения работ на всех стадиях и в процессах жизненного цикла информационной системы (ОПК-8.2);

- владеет навыками составления плановой и отчетной документации по управлению проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла (ОПК-8.3);

-знает инструменты и методы коммуникаций в проектах; каналы коммуникаций в проектах; модели коммуникаций в проектах; технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии, технологии подготовки и проведения презентаций (ОПК-9.1);

- умеет осуществлять взаимодействие с заказчиком в процессе реализации проекта; принимать участие в командообразовании и развитии персонала (ОПК-9.2);

- владеет навыками проведения презентаций, переговоров, публичных выступлений (ОПК-9.3).

1.3 Место в структуре ООП

1.3.1 Данная дисциплина относится к блоку Б1.0.29 (обязательная часть) и изучается по очной, очно-заочной и заочной формам с применением ЭО и ДОТ в 7 семестре (на 4 курсе) обучения.

1.3.2 Логически и содержательно-методически данная дисциплина связана с такими автономными дидактическими компонентами данной ООП как: Менеджмент, Проектирование информационных систем, Проектный практикум, WEB-программирование, Проектная документация, Ознакомительная практика.

1.3.3 Изучению данной дисциплины должно предшествовать освоение обучающимися программы: Проектная документация.

1.3.4 Освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее для прохождения обучения по программам: Менеджмент, Проектирование информационных систем, Проектный практикум, WEB-программирование, Ознакомительная практика.

1.4 Объем

1.4.1 Общий объем данной дисциплины (трудоемкость учебной нагрузки обучающегося при освоении программы, включающая в себя все виды его учебной деятельности, предусмотренные учебным планом для достижения планируемых результатов обучения) составляет 4 зачетных единицы или 144 академических часа вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации с использованием сетевой формы, реализации по индивидуальному учебному плану, в том числе при ускоренном обучении.

1.4.2 Объемы учебной нагрузки обучающегося при освоении программы дисциплины по видам учебной деятельности составляют:

Виды учебной деятельности	**Объем, в академических часах**		
	По очной форме с применением ЭО и ДОТ	**По очно-заочной форме с применением ЭО и ДОТ**	**По заочной форме с применением ЭО и ДОТ**
Занятия лекционного типа	32	8	4
Занятия семинарского типа	-	-	-

Проектирование	-	-	-
Индивидуальная работа с обучающимся	16	8	4
Самостоятельная работа обучающегося	230	104	112
Аттестация	46	24	24
Всего	324	144	144

2. Структура и содержание

2.1 Содержание разделов и тем

Разделы и темы		Содержание (дидактические единицы)	Учебные занятия			
№ п/п	Наименование		виды	По очной форме с применением ЭО и ДОТ	По очно-заочной форме с применением ЭО и ДОТ	По заочной форме с применением ЭО и ДОТ
				Объем, академических часов	Объем, академических часов	Объем, академических часов
1	2	3	4	5	6	7
1	**Фундаментальные основы психологии для digital-среды**		Занятия лекционного типа	8	4	1,2
			Индивидуальная работа с обучающимися	4	4	1,2
			Самостоятельная работа обучающегося	52	68	39
1.1	Место психологии в профессиональной подготовке ИТ-специалиста.	1. Роль психологии в создании успешных ИТ-продуктов. 2. Когнитивная экономика как драйвер поведения пользователя в цифровой среде. 3. Стремление мозга к экономии ресурсов при взаимодействии с интерфейсами. 4. Принцип наименьшего усилия и его значение для UX-дизайна.	Занятия лекционного типа	1	0,5	0,2
		1. Входное анкетирование: определение исходного уровня психологических знаний и ожиданий от курса с помощью структурированного опросника. 2. Упражнение «Психология вокруг нас»: работа по выявлению психологических принципов в повседневных цифровых продуктах.	Индивидуальная работа с обучающимися	0,5	0,5	0,2

		3. Дискуссия «Зачем айтишнику психология?»: обсуждение реальных кейсов, в которых игнорирование психологических факторов привело к провалу ИТ-продукта (примеры: Microsoft Clippy, Google Wave, Windows 8). Формулирование вывода о практической ценности дисциплины. 4. Контрольный мини-тест по базовым понятиям: когнитивная экономика, принцип наименьшего усилия, UX-дизайн, пользовательский опыт.				
		- проработка конспекта лекции по теме «Место психологии в профессиональной подготовке ИТ-специалиста»; - анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме (с указанием страниц); - написание эссе «Значение психологических знаний в профессии разработчика информационных систем» с приведением не менее трех аргументов и одного личного примера. - работа с глоссарием: когнитивная экономика, принцип наименьшего усилия, UX-дизайн, пользовательский опыт, цифровая среда, когнитивная нагрузка.	Самостоятельная работа обучающегося	8	11	8
1.2	Когнитивные процессы как основа проектирования пользовательского опыта	1. Восприятие, внимание и память пользователя. 2. Гештальт-принципы близости, сходства, завершения и непрерывности как основа дизайна интерфейсов. 3. Ограничения рабочей памяти и их следствия для проектирования: правила группировки, чанкинг. 4. Феномены «баннерной слепоты», «слепоты невнимания» и «слепоты к изменениям». 5. Роль долговременной памяти в построении навигации и пользовательских сценариев.	Занятия лекционного типа	1	0,5	0,2
		1. Проверка домашнего задания: результаты мини-анализа интерфейса на предмет соблюдения гештальт-принципов. 2. Упражнение на закрепление: работа по выявлению когнитивных ошибок в предложенных скриншотах интерфейсов (баннерная слепота, нарушение близости, перегрузка рабочей памяти). 3. Контрольное тестирование по понятиям: гештальт-принципы, рабочая память, чанкинг, баннерная слепота, слепота невнимания.	Индивидуальная работа с обучающимися	0,5	0,5	0,2
		–проработка конспекта лекции по теме «Когнитивные процессы как основа проектирования пользовательского опыта».; – анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме (с указанием страниц); – проведение мини-анализа интерфейса выбранного приложения на предмет соблюдения гештальт-принципов;	Самостоятельная работа обучающегося	8	11	7

		- работа с глоссарием: восприятие, внимание, память, гештальт-принципы, чанкинг, баннерная слепота, слепота невнимания, ментальная модель.				
1.3	Эмоциональные и мотивационные механизмы цифрового взаимодействия	1. Модель «Восприятие-Эмоция-Мотивация» (PEM) и ее применение в анализе пользовательского опыта. 2.Закономерности формирования эмоционального отклика на интерфейс. Эстетика и эффект первого впечатления. 3. Внутренняя и внешняя мотивация пользователя как факторы возврата к продукту. 4. Психологические механизмы геймификации: условия эффективного и неэффективного применения.	Занятия лекционного типа	2	0,5	0,2
		1. Проверка домашнего задания: обсуждение результатов анализа геймификации в выбранном студентом приложении - какие механизмы работают эффективно, какие вызывают отторжение; 2. Упражнение «Эмоциональная карта интерфейса»: студенты получают скриншоты трех различных интерфейсов (банковское приложение, социальная сеть, корпоративная CRM) и составляют карту эмоциональных откликов пользователя на каждом этапе взаимодействия по модели PEM; 3. Мини-исследование «Эффект первого впечатления»: студенты оценивают эстетическую привлекательность нескольких целевых страниц за 5 секунд экспозиции и сравнивают свои оценки с результатами объективного юзабилити-тестирования этих же страниц. Обсуждение расхождений и роли эстетики; 4. Групповая дискуссия «Где грань между мотивацией и манипуляцией?»: анализ спорных примеров геймификации, выработка критериев этичного применения мотивационных механик; 5. Контрольное тестирование по понятиям: модель PEM, эмоциональный отклик, эффект первого впечатления, внутренняя мотивация, внешняя мотивация, геймификация, поток, вовлеченность.	Индивидуальная работа с обучающимися	1	0,5	0,2
		– проработка конспекта лекции по теме «Эмоциональные и мотивационные механизмы цифрового взаимодействия».; – анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме; – анализ геймификации в выбранном приложении: письменный разбор конкретного цифрового продукта с выделением использованных мотивационных механик, оценкой их эффективности и предложениями по улучшению; - подготовка реферата по одной из тем: «Эмоциональный дизайн как конкурентное преиму-	Самостоятельная работа обучающегося	9	11	6

		щество цифрового продукта»; «Потоковое состояние в UX: условия возникновения и способы фасилитации»; «Применение мотивационных моделей в проектировании корпоративных информационных систем»; - работа с глоссарием: модель PEM, эмоциональный отклик, эффект первого впечатления, внутренняя мотивация, внешняя мотивация, геймификация, PBL-механики, поток, вовлеченность, состояние оптимального переживания.				
2	**Проектирование, ориентированное на пользователя**		Занятия лекционного типа	8	4	1,2
			Индивидуальная работа с обучающимися	4	4	1,2
			Самостоятельная работа обучающегося	52	44	39
2.1	Ментальные модели и архитектура выбора в цифровых продуктах	1. Ментальные модели пользователя и разработчика. 2. Представление людей о работе системы и ошибка «проклятия знания» как причина непонимания между разработчиком и пользователем. 3. Психология принятия решений и архитектура выбора. 4. Когнитивные искажения в дизайне: эффект рамки, эффект привязки, байесы. 5. Концепция Nudge в цифровой среде: область применения и этические границы.	Занятия лекционного типа	2	1	0,2
		1. Проверка домашнего задания: обсуждение результатов разбора кейса «Когнитивные искажения в формах регистрации и оформления заказа» - какие искажения обнаружены, как они влияют на пользователя, какие предложены улучшения; 2. Работа «Архитектор выбора»: студенты получают описание бизнес-задачи (например, спроектировать форму выбора тарифа для SaaS-продукта) и должны представить два варианта решения: с использованием когнитивных искажений для максимизации определенного пользовательского действия и этичную альтернативу, предоставляющую осознанный выбор. Сравнительный анализ обоих вариантов с обоснованием этического выбора; 3.Дискуссия «Nudge: помощь или манипуляция?»: обсуждение конкретных примеров «подталкивания» из реальных цифровых продуктов (автоподписки, предвыбранные опции, социальное доказательство в форме покупок). Выработка	Индивидуальная работа с обучающимися	1	1	0,2

		критериев, отличающих помогающий Nudge от манипулятивного; 4. Контрольное тестирование по понятиям: ментальная модель, проклятие знания, когнитивное искажение, эффект рамки, эффект привязки, байес, Nudge, архитектура выбора, свобода выбора.				
		– проработка конспекта лекции по теме «Ментальные модели и архитектура выбора в цифровых продуктах».; – анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме (с указанием страниц); – разбор кейса «Когнитивные искажения в формах регистрации и оформления заказа» с письменным отчетом и конкретными рекомендациями по улучшению. Необходимо проанализировать не менее трех различных сервисов, выявить использованные искажения, оценить их влияние на пользователя и предложить альтернативные решения; – написание эссе на одну из тем: «Nudge в цифровой среде: когда подталкивание перестает быть этичным»; «Как когнитивные искажения формируют наши решения в онлайн-покупках»; - самоанализ «Мои когнитивные искажения»: студенты отслеживают собственное поведение при использовании цифровых продуктов в течение недели и фиксируют ситуации, в которых они поддались влиянию когнитивных искажений или Nudge-механик. Письменный отчет с рефлексией; - работа с глоссарием: ментальная модель, проклятие знания, когнитивное искажение, эффект рамки, эффект привязки, байес, Nudge, архитектура выбора, эвристика, поведенческая экономика.	Самостоятельная работа обучающегося	13	11	10
2.2	Социально-психологические механизмы поведения в онлайн-среде	1. Психология онлайн-коммуникации и коллаборации. 2. Эффект растормаживания в сети: механизмы дистанцирования и анонимности, влияние на общение в проектных командах. 3. Социальное влияние в дизайне: принципы социального доказательства, авторитета, дефицита. 4. Психология социальных сетей и коллаборативных инструментов как среды профессионального взаимодействия.	Занятия лекционного типа	2	1	0,2
		1. Проверка домашнего задания: результаты анализа собственного стиля онлайн-коммуникации в проектных чатах; 2. Упражнение на развитие эмпатии в цифровой среде: анализ конфликтной ситуации в переписке с позиций разных участников, поиск способов деэскалации; 3. Разработка «кодекса коммуникации» для виртуальной проектной команды;	Индивидуальная работа с обучающимися	1	1	0,2

		4. Контрольное тестирование по понятиям: эффект растормаживания, социальное доказательство, авторитет, дефицит.				
		– проработка конспекта лекции по теме «Социально-психологические механизмы поведения в онлайн-среде»; -подготовка реферата по теме «Влияние эффекта растормаживания в сети на эффективность удаленных проектных команд и методы его нейтрализации»; – работа с глоссарием: эффект растормаживания, социальное доказательство, авторитет, дефицит, нетикет, цифровая коммуникация.	Самостоятельная работа обучающегося	13	11	10
2.3	Проектирование пользовательского поведения и этичный дизайн	1. Модели формирования привычек и цифрового поведения. 2. Hook-модель: цикл «триггер-действие-награда-инвестиция» и его применение в продукте. 3. Феномен «темных паттернов» (Dark Patterns): классификация видов манипулятивного дизайна и его негативные последствия. 4. Этичный дизайн как долгосрочное конкурентное преимущество продукта.	Занятия лекционного типа	2	1	0,2
		1. Проверка домашнего задания: результаты аудита приложения на предмет обнаружения темных паттернов; 2. Упражнение «Этичный редизайн»: работа по замене обнаруженного темного паттерна на этичную альтернативу с обоснованием решения; 3. Контрольное тестирование по понятиям: Hook-модель, триггер, действие, награда, инвестиция, темные паттерны, этичный дизайн.	Индивидуальная работа с обучающимися	1	1	0,2
		– проработка материалов индивидуальной работы по теме «Проектирование пользовательского поведения и этичный дизайн»; – анализ и аудит трех популярных приложений на предмет обнаружения «темных паттернов» с подготовкой презентации и предложением этичной альтернативы; – подготовка к практическому занятию; – работа с глоссарием: Hook-модель, триггер, награда, темные паттерны, этичный дизайн, манипулятивный дизайн, пользовательская привычка.	Самостоятельная работа обучающегося	13	11	10
3	**Психология данных, искусственного интеллекта и цифрового здоровья**		Занятия лекционного типа	6	3	1,2
			Индивидуальная работа с обучающимися	3	3	1,2
			Самостоятельная работа	48	54	39

			обучающегося			
3.1	Методы измерения пользовательского опыта: психометрика и аналитика	1. Основы юзабилити-тестирования и объективного измерения субъективного опыта. 2. Понятия валидности и надежности в сборе пользовательских данных. 3. Поведенческая аналитика: связь между наблюдаемыми действиями и когнитивными процессами. 4.A/B-тестирование как разновидность психологического эксперимента.	Занятия лекционного типа	1	0,5	0,2
		1. Проверка домашнего задания: обсуждение разработанных студентами протоколов юзабилити-тестирования - какие метрики выбраны, насколько корректно сформулированы задания для респондентов, какие гипотезы проверяются; 2.Практикум «Живое тестирование»: студенты работают (модератор, респондент, наблюдатель) и проводят мини-юзабилити-тестирование выбранного элемента интерфейса по заранее разработанному протоколу. Наблюдатель фиксирует поведенческие маркеры (время выполнения, ошибки, точки фрустрации, эмоциональные реакции). Последующее обсуждение результатов в группе; 3. Упражнение «Метрики имеют значение»: студентам предлагается набор сырых данных юзабилити-тестирования (время выполнения задач, количество ошибок, оценки по шкале SUS). Задача: проанализировать данные, выявить проблемные зоны интерфейса, сформулировать обоснованные рекомендации по улучшению и представить результаты в формате brief-отчета для продуктовой команды. 4.Работа «Дизайн A/B-теста»: на основе предложенного кейса (посадочная страница с низкой конверсией) студенты разрабатывают дизайн A/B-теста: формулируют гипотезу, определяют ключевую метрику, рассчитывают необходимый размер выборки, проектируют экспериментальный вариант и описывают процедуру анализа результатов. 5. Контрольное тестирование по понятиям: юзабилити-тестирование, валидность, надежность, поведенческая аналитика, A/B-тестирование, нулевая гипотеза, статистическая значимость, SUS (System Usability Scale), метрика, конверсия.	Индивидуальная работа с обучающимися	0,5	0,5	0,2
		– проработка конспекта лекции по теме «Методы измерения пользовательского опыта»; – анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме (с указанием страниц); – разработка протокола юзабилити-тестирования для выбранного элемента интерфейса с оформлением письменной работы. Протокол	Самостоятельная работа обучающегося	8	6	6

		должен включать: цель тестирования, портрет целевого пользователя, сценарии и задания для респондента, перечень измеряемых метрик, форму для фиксации наблюдений.; – написание аналитической записки по результатам самостоятельного наблюдения за пользователем (друг, коллега, член семьи), выполняющим задачу в незнакомом приложении. Фиксация поведенческих паттернов, ошибок, эмоциональных реакций и формулирование рекомендаций; - работа с глоссарием: юзабилити-тестирование, валидность, надежность, качественные методы, количественные методы, поведенческая аналитика, A/B-тестирование, нулевая гипотеза, статистическая значимость, SUS, метрика, конверсия, ретенция, глубина просмотра.				
3.2	Психологические аспекты взаимодействия человека с искусственным интеллектом	1. Антропоморфизм как когнитивная стратегия взаимодействия с техническими системами. 2. Психология доверия к рекомендательным системам и голосовым помощникам. 3. Алгоритмическая предвзятость: источники возникновения и психологические последствия для различных групп пользователей.	Занятия лекционного типа	1	0,5	0,2
		1. Проверка домашнего задания: результаты анализа собственного опыта взаимодействия с рекомендательной системой; 2. Упражнение «Очеловечивание AI»: анализ диалогов с чат-ботами на предмет выявления маркеров антропоморфизма, обсуждение границ применения этой техники; 3.Разбор кейса «Алгоритмическая предвзятость в системах отбора резюме» - поиск источников предвзятости и способов их устранения; 4. Контрольное тестирование по понятиям: антропоморфизм, зловещая долина, алгоритмическая предвзятость, доверие к AI.	Индивидуальная работа с обучающимися	0,5	0,5	0,2
		– проработка материалов индивидуальной работы по теме «Психологические аспекты взаимодействия человека с AI».; – анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме (с указанием страниц); – подготовка реферата по теме «Психологические риски внедрения алгоритмических систем в процессы управления предприятием».; – работа с глоссарием: антропоморфизм, алгоритмическая предвзятость, рекомендательная система, доверие к AI.	Самостоятельная работа обучающегося	8	6	7
3.3	Когнитивная нагрузка, цифровой стресс и практики	1. Цифровой стресс и феномен «информационного ожирения». 2. Влияние многозадачности и постоянных уведомлений на продуктивность и психическое состояние.	Занятия лекционного типа	1	0,5	0,2

	сохранения здоровья	3. Принципы Calm Technology как подход к снижению когнитивной нагрузки пользователя. 4. Профилактика «цифрового выгорания» в ИТ-среде. 5. Поддержание баланса «работа-жизнь», правила цифровой гигиены и управление личными границами				
		1. Проверка домашнего задания: презентация и обсуждение результатов самоаудита цифровых привычек - выявление общих паттернов, наиболее проблемных зон и успешных стратегий самоконтроля; 2. Упражнение «Аудит интерфейса на спокойствие»: студенты получают скриншоты различных цифровых продуктов (мессенджер, почтовый клиент, новостной портал, корпоративный дашборд) и проводят оценку по критериям Calm Technology: количество и характер уведомлений, возможность контроля информационного потока, наличие режимов «не беспокоить», визуальная сложность, навязчивость элементов. Составляется рейтинг «спокойствия» и формулируются рекомендации по улучшению; - Воркшоп «Цифровой детокс: план действий»: на основе результатов самоаудита каждый студент разрабатывает персональный план «цифровой гигиены» на 30 дней с конкретными, измеримыми шагами (ограничение времени в социальных сетях, настройка уведомлений, выделение «свободных от экранов» зон и периодов, внедрение практик осознанного потребления контента). Планы обсуждаются в парах с получением обратной связи и взаимной поддержки; - Контрольное тестирование по понятиям: цифровой стресс, информационное ожирение, многозадачность, переключение контекста, Calm Technology, цифровое выгорание, цифровая гигиена, баланс «работа-жизнь», право на отключение, уведомления, режим «не беспокоить»;	Индивидуальная работа с обучающимися	0,5	0,5	0,2
		– проработка конспекта лекции по теме «Когнитивная нагрузка, цифровой стресс и практики сохранения здоровья»; – анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме (с указанием страниц); – проведение самоаудита цифровых привычек: в течение 5-7 дней студент ведет дневник использования цифровых устройств, фиксируя время, проведенное в различных приложениях, количество полученных уведомлений, моменты отвлечения и их причины, субъективный уровень стресса и усталости. На основе собранных данных разрабатывается персональный план «цифровой гигиены» с кон-	Самостоятельная работа обучающегося	8	6	6

		кретными рекомендациями и измеримыми целями. Письменный отчет с анализом исходного состояния и планом улучшения; – разработка концепции «спокойного» интерфейса: студент выбирает существующий «агрессивный» цифровой продукт (новостной портал, социальная сеть, мессенджер) и разрабатывает концепцию его редизайна в соответствии с принципами Calm Technology. Работа должна включать описание проблем существующего интерфейса, формулировку принципов редизайна, схематичное представление нового интерфейса и обоснование предлагаемых решений; - работа с глоссарием: цифровой стресс, информационное ожирение, многозадачность, переключение контекста, когнитивная нагрузка, Calm Technology, цифровое выгорание, цифровая гигиена, цифровой минимализм, баланс «работа-жизнь», право на отключение, уведомления, режим «не беспокоить», дофаминовая петля.				
4	**Психология в командной и проектной работе**		Занятия лекционного типа	2	1	1,2
			Индивидуальная работа с обучающимися	1	1	1,2
			Самостоятельная работа обучающегося	16	18	39
4.1	Психология формирования и динамики проектной команды	1. Модели групповой динамики. 2. Ролевая структура команды по Белбину: классификация ролей, методы диагностики и применение при формировании сбалансированных проектных групп. 3. Типичные коммуникационные барьеры между разработчиками, дизайнерами, аналитиками и заказчиками. 4. Понятие эмоционального интеллекта и способы его развития в профессиональной среде.	Занятия лекционного типа	1	0,5	0,6
		1. Проверка домашнего задания: результаты самодиагностики командных ролей по Белбину и анализа полученного профиля; 2.Упражнение «Идеальная команда»: формирование в малых группах сбалансированной проектной команды для заданного кейса с обоснованием выбора ролей; 3.Тренинг развития эмоционального интеллекта: разбор кейсов «Трудный разговор в команде» с применением техник активного слушания и эмпатии; 4. Контрольное тестирование по понятиям: групповая динамика, модель Такмена, роли по	Индивидуальная работа с обучающимися	0,5	0,5	0,6

		Белбину, эмоциональный интеллект, коммуникационный барьер.				
		– проработка конспекта лекции по теме «Психология формирования и динамики проектной команды»; – анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме (с указанием страниц); – прохождение теста самодиагностики командных ролей по Белбину и написание аналитического отчета по полученному профилю с рекомендациями по развитию недостающих ролей; – работа с глоссарием: групповая динамика, модель Такмена, роли по Белбину, эмоциональный интеллект, эмпатия, коммуникационный барьер.	Самостоятельная работа обучающегося	8	9	19
4.2	Психология переговоров и управление конфликтами в ИТ-проектах	1. Психология взаимодействия с заказчиком: методы выявления истинных потребностей и управления ожиданиями. 2. Техники активного слушания. 3. Основы переговорных стратегий: win-win, компромисс. 4. Природа и типология конфликтов в ИТ-проектах. Стратегии поведения в конфликте (модель К. Томаса). 5. Специфика эскалации и деэскалации конфликтов в цифровой переписке. 6. Медиация и фасилитация как инструменты разрешения проектных споров.	Занятия лекционного типа	1	0,5	0,6
		1. Проверка домашнего задания: результаты анализа собственного стиля поведения в конфликте по модели Томаса. 2. Упражнение на развитие эмпатии: анализ конфликтной ситуации в ИТ-проекте с позиций разных участников (разработчик, заказчик, менеджер, дизайнер) с письменной фиксацией позиций; 3. Ролевая игра «Переговоры с заказчиком»: отработка техник активного слушания, выявления потребностей и управления ожиданиями в смоделированной ситуации; 4. Составление памятки «Алгоритм деэскалации конфликта в цифровой переписке» с конкретными шагами и примерами фраз; 5. Контрольное тестирование по понятиям: активное слушание, win-win, компромисс, модель Томаса, медиация, фасилитация, эскалация, деэскалация.	Индивидуальная работа с обучающимися	0,5	0,5	0,6
		– проработка материалов индивидуальной работы по теме «Психология переговоров и управление конфликтами в ИТ-проектах».; – анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме (с указанием страниц); – прохождение самодиагностики стиля поведения в конфликте по методике К. Томаса и	Самостоятельная работа обучающегося	8	9	20

		написание плана развития конструктивных стратегий на 6 месяцев; – написание реферата по теме «Специфика управления конфликтами в распределенных ИТ-командах: анализ типичных кейсов и стратегии разрешения»; - работа с глоссарием: активное слушание, переговорная стратегия, win-win, компромисс, модель Томаса, медиация, фасилитация, эскалация, деэскалация.				
4.3	Публичные выступления и профессиональная самопрезентация в цифровой среде	1. Технологии подготовки и проведения эффективных презентаций ИТ-продуктов. 2. Сторителлинг и визуализация данных как инструменты донесения ценности проекта. 3.Психология самопрезентации и нетворкинга. 4. Создание и управление профессиональным имиджем в цифровой среде. 5. Принципы предоставления эффективной обратной связи в цифровой среде.	Занятия лекционного типа	1	0,5	0,4
		1. Проверка домашнего задания: результаты аудита собственного профессионального профиля в цифровой среде; 2. Мастер-класс «Сторителлинг для ИТ-специалиста»: разбор структуры успешной презентации, отработка навыка формулирования ценности продукта для разных аудиторий; 3. Упражнение «Лифтовая презентация»: подготовка и представление 60-секундной презентации своего проекта с получением обратной связи от группы по заданным критериям; 4. Составление индивидуального плана развития профессионального имиджа в цифровой среде на 1 год с конкретными шагами и измеримыми показателями; 5. Контрольное тестирование по понятиям: сторителлинг, самопрезентация, нетворкинг, личный бренд, обратная связь, визуализация данных.	Индивидуальная работа с обучающимися	0,5	0,5	0,4
		- проработка материалов индивидуальной работы по теме «Публичные выступления и профессиональная самопрезентация».; - анализ и аудит собственного профессионального профиля в цифровой среде с точки зрения психологии самопрезентации и написание плана улучшения; – запись короткой видеопрезентации (3-5 минут) на тему «Ценность моего проекта для пользователя» с последующим самоанализом по заданным критериям; – работа с глоссарием: сторителлинг, самопрезентация, нетворкинг, личный бренд, обратная связь, визуализация данных, elevator pitch.	Самостоятельная работа обучающегося	8	9	19

2.2 Перечень обеспечения СРС

Студенту предлагается выполнить следующие виды самостоятельной работы:

– проработка конспекта лекции;

– анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме (с указанием страниц);

– проведение научных исследований;

– выполнение домашней контрольной работы, письменное или устное решение задач, разбор конкретных ситуаций;

– подготовка к дискуссии по определенной проблеме на базе прочитанной литературы, изучения нормативных актов, практики т.д.;

– подготовка списка литературы (библиографии) и подборка нормативных источников по определенной тематике, их изучение и т.д.).

При выполнении самостоятельной работы, обучающемуся предоставляется следующее учебно-методическое обеспечение:

- информационные ресурсы, перечисленные в разделе 4: Информационные ресурсы данной программы;

- материалы, размещенные в разделах Диск, Задачи, Обсуждение, Сообщение ПГБ Психология в цифровой среде Кампуса ВЭГУ 24;

- электронные курсы, размещенные в вертикальном меню Кампуса ВЭГУ;

- материалы лекционных и практических занятий по дисциплинам бакалавриата, расположенные по адресу: http://cp.insto.ru/extranet/

3. Фонд оценочных средств

3.1 Этапы формирования компетенций

Компетенция		**Код и наименование индикатора достижения компетенции**	**Результаты обучения по дисциплине**
код	**содержание**		
1	**2**	**3**	**4**
ОПК-7 (А)	Способен определять закономерности развития физических и психических качеств лиц с отклонениями в состоянии здоровья, кризисы, обусловленные их физическим и психическим созреванием и функционированием, сенситивные периоды развития тех или иных функций	ИОПК-7.1 (А) Понимает закономерности развития физических и психических качеств в онтогенезе, демонстрирует знание возрастной периодизации, сенситивных периодов развития функций, а также учитывает специфику их протекания у лиц с отклонениями в состоянии здоровья при анализе индивидуальных особенностей занимающихся	**Знает:** **Умеет:** **Навыки:**
		ИОПК-7.2 (А) Выявляет и оценивает текущий	**Знает:** – маркеры и феноменологию нормативных

		уровень развития физических и психических качеств с учетом нозологических форм заболеваний, определяет потенциальные кризисы, обусловленные физическим и психическим созреванием, и прогнозирует возможные трудности в развитии для своевременной коррекции педагогического воздействия	возрастных кризисов (одного года, трех лет, семи лет, подросткового, юношеского, середины жизни) и ненормативных кризисов, связанных с инвалидизацией; – факторы риска возникновения трудностей в психическом развитии у лиц с врожденной и приобретенной инвалидностью (социальная депривация, гиперопека, стигматизация, госпитализм); – методы оценки уровня психического и физического развития, применимые в практике адаптивной физической культуры **Умеет:** - на основе анализа диагностических данных и наблюдения выявлять предвестники возрастных и ненормативных кризисов у занимающихся с ОВЗ; –прогнозировать вероятные сценарии развития (благоприятный, замедленный, искаженный) и планировать превентивные мероприятия педагогической направленности. **Навыки:** - способен составить обоснованный прогноз динамики психического развития занимающегося с ОВЗ на краткосрочную перспективу и разработать адресные превентивные рекомендации для

			смягчения прогнозируемых кризисных проявлений.
		ИОПК-7.3 Применяет знания о закономерностях развития и сенситивных периодах при планировании и реализации занятий адаптивной физической культурой, организует педагогический процесс с учетом актуальных и потенциальных возможностей занимающихся, демонстрирует способность выбирать оптимальные средства и методы для максимально эффективного развития физических и психических качеств в соответствующие возрастные периоды	**Знает:** – принципы учета возрастных и нозологических особенностей при планировании занятий адаптивной физической культурой (онтогенетической последовательности, доступности, индивидуального подхода); – критерии выбора средств и методов физического воспитания и двигательной рекреации в зависимости от возраста, сенситивного периода, ведущей деятельности и нозологической формы занимающегося. **Умеет:** – разрабатывать план-конспект занятия по АФК, адекватный актуальному уровню психофизического развития и потенциальным возможностям занимающегося или группы; – обосновывать выбор конкретных упражнений, игр и методических приемов с опорой на знание закономерностей психического развития в данном возрастном периоде. **Навыки:** - способен спроектировать фрагмент возрастно-ориентированной программы занятий адаптивной физической культурой для

			конкретной возрастной и нозологической группы, содержащий обоснование выбора средств, методов и режима нагрузки.
ОПК-9 (А)	Способен развивать компенсаторные возможности, оставшиеся после болезни или травмы функции организма человека для различных нозологических форм, видов инвалидности, возрастных и гендерных групп лиц с отклонениями в состоянии здоровья	ИОПК-9.1 (А) Понимает закономерности и механизмы формирования компенсаторных процессов в организме человека, демонстрирует знание анатомо-физиологических основ компенсации утраченных или нарушенных функций, учитывает специфику нозологических форм, видов инвалидности, возрастные и гендерные особенности при анализе потенциала компенсаторных возможностей занимающихся	**Знает:** – теории компенсации (А. Адлер, Л.С. Выготский), механизмы внутрисистемной и межсистемной перестройки функций, анатомо-физиологические основы компенсации (нейропластичность, коллатеральный спрутинг, викарное замещение); – возрастные, гендерные и нозологические аспекты компенсаторных возможностей: влияние сенситивных периодов, времени возникновения дефекта и его длительности на компенсаторный потенциал. **Умеет:** – анализировать структуру дефекта занимающегося, выделяя первичные и вторичные нарушения, сохранные функции и потенциальные источники компенсации; – оценивать компенсаторный потенциал с учетом возраста, пола, нозологической формы и этапа реабилитационного процесса. **Навыки:** – способен составить аналитическую записку по результатам оценки

			компенсаторного потенциала занимающегося с ОВЗ, содержащую описание сохранных функций, прогноз компенсаторных перестроек и рекомендации по выбору приоритетных направлений реабилитационной работы.
		ИОПК-9.2 (А) Определяет сохранные функции и потенциальные источники компенсации у лиц с отклонениями в состоянии здоровья, реализует систему средств и методов адаптивной физической культуры, направленных на развитие компенсаторных возможностей, организует процесс обучения использованию сохранных функций для замещения утраченных	**Знает:** – классификацию сохранных функций и анализаторов как источников компенсации при различных нозологических формах (зрение, слух, проприоцепция, тактильная чувствительность, когнитивные ресурсы); – принципы и методы обучения использованию сохранных функций для замещения, утраченных в повседневной и спортивной деятельности. **Умеет:** – подбирать адекватные средства и методы адаптивной физической культуры, направленные на активизацию и развитие конкретных компенсаторных механизмов у занимающегося; – организовывать процесс поэтапного обучения, занимающегося использованию сохранных функций для решения практических двигательных задач. **Навыки:** – способен разработать и продемонстрировать

			комплекс из 5–7 специальных упражнений, направленных на стимуляцию компенсаторного использования конкретной сохранной функции для замещения утраченной, с обоснованием выбора каждого упражнения.
		ИОПК-9.3 Применяет специальные упражнения и методические приемы для стимуляции компенсаторных перестроек в организме, осуществляет контроль эффективности развития компенсаторных возможностей, демонстрирует способность корректировать педагогические воздействия с учетом индивидуальных особенностей и динамики формирования компенсаций у различных нозологических, возрастных и гендерных групп	**Знает:** – специальные упражнения и методические приемы для стимуляции компенсаторных перестроек на разных возрастных этапах (сенсомоторная стимуляция, проприоцептивная гимнастика, упражнения на двустороннюю координацию, вестибулярный тренинг); – критерии и методы контроля эффективности развития компенсаторных возможностей (динамика функциональных проб, моторных тестов, показателей адаптивного поведения); – принципы коррекции педагогических воздействий на основе данных мониторинга. **Умеет:** – дозировать компенсаторно-ориентированную нагрузку, оценивать динамику компенсаторных перестроек по объективным и субъективным критериям; – своевременно корректировать программу занятий на основе анализа результатов текущего контроля.

			Навыки: – способен вести формализованный дневник мониторинга компенсаторных процессов у занимающегося, фиксируя динамику ключевых показателей и обосновывая принимаемые решения о коррекции программы.
ОПК-4 (П)	Способен использовать основные формы психологической помощи для решения конкретной проблемы отдельных лиц, групп населения и (или) организаций, в том числе лицам с ограниченными возможностями здоровья и при организации инклюзивного образования	ИОПК-4.1 Осуществляет стандартные базовые процедуры оказания индивиду, группе, организации психологической помощи с использованием традиционных методов и технологий	**Знает:** - виды (психопрофилактика, консультирование, коррекция, реабилитация), формы (индивидуальная, групповая) и уровни оказания психологической помощи; – традиционные методы и технологии психологической помощи: клиническая беседа, активное и эмпатическое слушание, арт-терапия, игровая терапия, когнитивно-поведенческие техники; – этические принципы оказания психологической помощи (конфиденциальность, добровольность, безоценочность, уважение автономии). **Умеет:** – устанавливать и поддерживать терапевтический контакт с клиентом, применять базовые техники активного слушания, эмпатического реагирования, перефразирования и резюмирования; – выстраивать консультативную беседу в соответствии с общеприня-

			той структурой (установление контакта, исследование запроса, определение целей, выработка рекомендаций, завершение). **Навыки:** – способен провести стандартную консультативную беседу с клиентом (в учебной ситуации) с соблюдением этических принципов и демонстрацией базовых техник психологического консультирования.
		ИОПК-4.2 Использует базовые процедуры оказания психологической помощи лицам с ограниченными возможностями здоровья	**Знает:** – специфику психологической помощи лицам с ОВЗ различных возрастных групп: особенности консультирования детей, подростков, взрослых и пожилых с сенсорными, двигательными и интеллектуальными нарушениями; – принципы взаимодействия с семьей, воспитывающей ребенка с ОВЗ, на разных этапах его развития: от принятия диагноза до сепарации; – правила адаптации процедур психологической помощи к коммуникативным, когнитивным и двигательным возможностям клиента. **Умеет:** – адаптировать стандартные процедуры психологической помощи (инструктирова-

			ние, форму предъявления стимульного материала, способ регистрации ответа) к особенностям клиента с конкретной нозологической формой; – выстраивать продуктивное взаимодействие с родителями или лицами, осуществляющими уход, в интересах психологического благополучия клиента с ОВЗ. **Владеет (навыки):** – способен в учебной (моделируемой) ситуации установить контакт и провести консультативную беседу с клиентом, имеющим ОВЗ, с учетом его нозологических и возрастных особенностей, продемонстрировав необходимые адаптации процедуры.
		ИОПК-4.3 Реализует интерактивные методы, психологические технологии, ориентированные на личностный рост и охрану здоровья индивидов и групп	**Знает:** – интерактивные методы психологической работы (групповая дискуссия, ролевая игра, психогимнастика, социально-психологический тренинг) и принципы их адаптации для участников с ОВЗ; – психологические технологии, ориентированные на личностный рост и охрану здоровья: развитие жизнестойкости, саморегуляции, коммуникативной компетентности, профилактика выученной беспомощности;

			– здоровьесберегающие технологии (прогрессивная мышечная релаксация, аутогенная тренировка, майндфулнес-подходы, арт-терапевтические методы). **Умеет:** **Навыки:** **–** способен разработать план-конспект тренингового занятия для группы лиц с ОВЗ (с указанием конкретной нозологической формы и возраста), содержащий описание адаптированных интерактивных упражнений и здоровьесберегающих техник с обоснованием их выбора и ожидаемых эффектов.

Компетенция		**Код и наименование индикатора достижения компетенции**	**Результаты обучения по дисциплине**
код	**содержание**		
1	**2**	**3**	**4**
ОПК-8	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения	УК-1.1 Знает принципы сбора, отбора и обобщения информации, методики системного подхода для решения профессиональных задач УК-1.2 Умеет анализировать и систематизировать разнородные данные, оценивать	Знает: принципы сбора, отбора и обобщения информации, методики системного подхода для решения профессиональных задач. Умеет: анализировать и систематизировать разнородные

	поставленных задач	эффективность процедур анализа проблем и принятия решений в профессиональной деятельности УК-1.3 Владеет навыками научного поиска и практической работы с информационными источниками; методами принятия решений	данные, оценивать эффективность процедур анализа проблем и принятия решений в профессиональной деятельности. Навыки: научного поиска и практической работы с информационными источниками; методами принятия решений.
ОПК-9	Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности	ОПК-1.1 Знает основы математики, физики, вычислительной техники и программирования ОПК-1.2 Умеет решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общеинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования ОПК-1.3 Владеет навыками теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности	Знает: основы математики. Умеет: решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общеинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования. Навыки: теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности.

3.2 Показатели, критерии и шкала оценивания

3.2.1 Для оценивания компетенций обучающегося на этапе их формирования по результатам освоения программы данной дисциплины применяется двухбалльная (при зачете) и четырехбалльная (при экзамене) шкала оценивания (оценки для двухбалльной шкалы «зачтено» или «не зачтено», для четырехбалльной – «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно»).

3.2.2 При применении технологий, использующих иные шкалы измерения (тестирование, балльно-рейтинговой, рейтинговой и т.д.), они для окончательного оформления переводятся:

а) в двухбалльную шкалу по следующим параметрам: 50 и более процентов максимально-возможной суммы – «зачтено», менее 50 % - «не зачтено»;

б) в четырехбалльную шкалу по следующим параметрам: 90 и более процентов максимально-возможной суммы – «отлично», 70-89% - «хорошо», 50-69% - «удовлетворительно», менее 50 % - «неудовлетворительно».

3.2.3 При формировании оценки обучающегося используются следующие показатели и критерии оценивания результатов освоения программы данной дисциплины и соответствующего этапа формирования компетенций обучающегося:

а) для двухбалльной шкалы:

Оценка	Критерий	Индикатор (показатель)
«зачтено»	как минимум, твердое владение материалом в рамках программы	при изложении правильного в основном ответа обучающимся допускаются лишь отдельные неточности, нарушение последовательности, отсутствие некоторых существенных деталей, имеются отдельные затруднения в выполнении практических заданий
«не зачтено»	невладение значительной (и значимой) частью материала программы	при изложении ответа обучающимся допускаются принципиальные ошибки, с большими затруднениями выполняются практические задания, ответ свидетельствует об отсутствии знаний по предмету

б) для четырехбалльной шкалы:

Оценка	Критерий	Индикатор (показатель)
«отлично»	усвоение программы в полном объеме	задание выполнено без замечаний, полное и логически стройное изложение содержания при ответе или в отчете, тесное увязывание теории вопроса с практикой, отсутствие затруднений с объяснением всех аспектов выполнения задания, хорошее владение умениями и навыками по программе, знание монографической литературы, наличие умений самостоятельно обобщать и излагать материал
«хорошо»	твердое владение материалом в рамках программы	задание выполнено без существенных замечаний, грамотное изложение ответа (отчета), отсутствие существенных неточностей, правильное применение теоретических положений и владение необходимыми навыками при выполнении практических заданий
«удовлетворительно»	владение только основным материалом программы	задание в основном выполнено, допущение неточностей при правильном в основном ответе, нарушение последовательности в его изложении, неусвоение отдельных существенных деталей, наличие затруднений в выполнении практических заданий
«неудовлетворительно»	невладение значительной (и значимой) частью материала программы	задание не выполнено, допуск обучающимся при ответе принципиальных ошибок, большие затруднения при выполнении практических работ, ответ свидетельствует об отсутствии знаний по предмету

3.2.4 Аттестация по данной дисциплине может осуществляться по балльно-рейтинговой системе (далее - БРС), которая представляет собой строго последовательное прохождение обучающимся контрольных (реперных, рубежных) точек (далее – КТ-1, КТ-2 и т.д.) с получением оценки за качество показанных результатов в виде определенной конечной суммы баллов. При этом используются следующие индикаторы начисления баллов.

3.2.4.1 Общее количество баллов БРС распределяется следующим образом:

- за прохождение предварительного этапа – 20 баллов;
- за прохождение первой контрольной точки – до 20 баллов;
- за прохождение второй контрольной точки – до 20 баллов;
- за прохождение третьей контрольной точки – до 20 баллов.

3.2.4.2 Перевод набранной суммы по итогам всей БРС в двухбалльную или четырехбалльную шкалу оценивания осуществляется по следующим параметрам:

- 40 и более баллов – «зачтено», менее 40 - «не зачтено»;

- 72 и более баллов – «отлично», 56-71 баллов - «хорошо», 40-55 баллов - «удовлетворительно», менее 40 баллов - «неудовлетворительно».

3.2.4.3 За прохождение предварительного этапа начисляется до 20 баллов пропорционально изученным обучающимся разделам лекционного материала и набранным при тестировании в самом представленном для изучения ресурсе количеству баллов.

3.2.4.4 Начисление баллов по рубежной аттестации по первой контрольной точке осуществляется в зависимости от результативности участия на вебинаре.

3.2.4.4.1 При он-лайн участии на вебинаре баллы начисляются по следующим критериям:

1) 5 баллов, если участие ограничилось только присутствием или одним нерезультативным действием (вопрос или выступление не соответствовали теме);

2) 10 баллов, если были два и более нерезультативных действия;

3) 15 баллов, если среди двух или более произведенных обучающимся действий как минимум одно было результативным (правильное изложение материала, точно заданный вопрос, аргументированная и объективная рецензия);

4) 20 баллов, если все произведенные обучающимся два и более действий были результативными.

3.2.4.4.2 При просмотре вебинара в записи и предоставлении обучающимся письменного отзыва о нем, определяются следующие степени и суммы баллов:

1) 5 баллов, если отзыв написан формально, малосодержательно, но свидетельствует о просмотре всего вебинара;.

2) 10 баллов, если в отзыве достаточно аргументировано выделены позитивная (что понравилась, было понятно, интересно) и (или) негативная (что не понравилась, было непонятным, неинтересным) стороны вебинара;

3) 15 баллов, если в отзыве есть обоснованное, логичное сопоставление позитивных и негативных итогов занятия;

4) 20 баллов, если отзыв в дополнение к третьему уровню содержит существенные предложения по улучшению организации вебинара или аргументировано описывает проблему, сформировавшуюся по итогам вебинара.

3.2.4.5 При тестировании по второй контрольной точке, если тестовые задания имеют разные степени сложности, каждые 5% максимально-возможной суммы правильных ответов приравнивается одному баллу БРС.

При равной сложности всех тестовых заданий каждый правильный ответ приносит 1 балл БРС.

3.2.4.6 Творческая аттестационная работа оценивается по шестибалльной шкале (0 баллов – отсутствует, 1 балл – имеется, но абсолютно не соответствует заданию и (или) дисциплине, 2 балла – в большей части не соответствует заданию

(дисциплине), хотя есть определенное приближение к сути задания (дисциплины), 3 балла – суть задания выявлена, но неполно, 4 балла – имеются только отдельные неточности, 5 – нет претензий к исполнению) по следующим направлениям:

- определение и фиксация проблемы;
- формулирование ответа (рабочей гипотезы);
- аргументы и иллюстрации в пользу ответа (рабочей гипотезы);
- использование концептуального и понятийного аппарата дисциплины.

Сумма набранных баллов за все 4 направления является количеством баллов БРС, начисляемых в общий рейтинг за третью контрольную точку.

3.3 Типовые контрольные задания

3.3.1 При подготовке обучающегося к аттестации и при оценивании результатов освоения программы данной дисциплины (для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы) используются типовые контрольные задания по:

- истории развития той отрасли знания, изучению которой посвящена данная дисциплина (модуль); объекту, предмету и методам (инструментам), применяемым в данной дисциплине (модуле); месту, значению данной дисциплины (модуля) в деятельности человека и ее связям с другими дисциплинами (модулями); проблемам и задачам, решаемым в рамках данной дисциплины (модуля) и т.д.;
- существу теорий, концепций, систем описания и объяснения, гипотез, выдвигаемых в рамках данной дисциплины, а также категориям и понятиям (терминам), являющимся существенными для данной дисциплины;.
- применению компетенций, сформированных в ходе освоения программы, для решения конкретной задачи, объяснения конкретного факта (явления), разрешения конкретной ситуации и т.д.

3.3.2 Данные типовые задания при проведении конкретных аттестационных испытаний переформатируются в вопросы аттестационных билетов или тестовые задания в соответствии с правилами, установленными для Фонда оценочных средств Академии ВЭГУ. По предметам вопросов типовых заданий могут быть сформулированы несколько различающихся по форме и аспекту рассмотрения вопросов аттестационных билетов, тестовых заданий или тем письменных работ. Комплекты вопросов для аттестационных билетов, тестовых заданий и тем в виде соответствующих баз хранятся в Центре аттестации Академии ВЭГУ в режиме конфиденциальности и предъявляются в виде набора аттестационных билетов, тестов или отдельной темы, формируемых по установленным в Академии ВЭГУ правилам, на каждую конкретную аттестацию.

3.3.3 Типовые контрольные вопросы и задания для подготовки и проведения промежуточной аттестации

- определитель n-порядка, свойства определителей;
- правило Сарруса;
- вычисление определителя разложением по элементам выбранной строки,

столбца

- определение матрицы, линейные операции над матрицами;
- ранг матрицы, теорема о ранге матрицы;
- способы вычисления ранга матрицы;
- умножение матриц;
- определение обратной матрицы, условия существования матрицы, обратной к данной.
- обращение матрицы;
- системы линейных алгебраических уравнений (СЛАУ);
- понятие совместности СЛАУ, теорема Кронекера-Капелли;
- решение СЛАУ методом Гаусса;
- решение СЛАУ методом Крамера;
- матричная запись СЛАУ, матричный метод (метод обратной матрицы) решения системы;
- статическая модель межотраслевого баланса;
- понятие вектора, координаты вектора на плоскости;
- координаты вектора в пространстве;
- линейные операции над векторами;
- условие коллинеарности двух векторов;
- деление отрезка в данном отношении;
- скалярное произведение векторов, его свойства;
- условие перпендикулярности векторов;
- векторное произведение векторов, его свойства, правило вычисления;
- условие параллельности двух векторов, выраженное векторным произведением;
- смешанное произведение векторов, его свойства, правило вычисления;
- компланарные векторы, условие компланарности векторов,
- кривые второго порядка (эллиптического, гиперболического и параболического типа);
- определение окружности, каноническое уравнение окружности;
- определение эллипса, каноническое уравнение эллипса;
- определение гиперболы, каноническое уравнение гиперболы;
- определение параболы, каноническое уравнение параболы;
- виды уравнений прямой линии в двумерном и трехмерном пространствах;
- общее уравнение прямой на плоскости;
- неполные уравнения прямой;
- каноническое уравнение прямой на плоскости;
- уравнение прямой в «отрезках»;
- параметрические уравнения прямой на плоскости;
- уравнение прямой с угловым коэффициентом;
- уравнение плоскости, проходящей через заданную точку перпендикулярно заданному вектору;

- уравнение плоскости, проходящей через три точки, не лежащие на одной прямой;

- уравнения прямой в пространстве.

- применение аппарата аналитической геометрии в экономике, функции спроса и предложения, точка равновесия;

- функции полезности, кривые безразличия

- числовая последовательность, предел числовой последовательности, основные теоремы о пределах;

- бесконечно большие и малые числовые последовательности, связь между ними;

- монотонные числовые последовательности, теоремы о пределах монотонных последовательностей;

- второй замечательный предел;

- предел функции в точке, основные теоремы о пределах функции;

- бесконечно большие и малые функции, связь между ними; неопределенные выражения;

- первый замечательный предел;

- непрерывность функции в точке, классификация точек разрыва;

- свойства функций, непрерывных на отрезке;

- производная и дифференциал функции в точке, их геометрический смысл;

- основные теоремы дифференциального исчисления (теоремы Ферма, Ролля, Лагранжа, Коши);

- экстремум функции в точке, необходимое условие существования экстремума;

- достаточные условия существования экстремума;

- выпуклость (вогнутость) графика функции, точки перегиба;

- асимптоты графика функции;.

- понятие n-мерного векторного пространства, функции в n-мерном пространстве;

- примеры функций в двумерном и трехмерном пространствах;

- линии и поверхности уровня;

- градиент и производная по направлению функции в точке;

- предел и непрерывность функции в n-мерном пространстве;

- частное приращение функции в точке, частные производные первого порядка;

- полное приращение функции в точке, теорема о связи дифференцируемости и непрерывности функции в точке;

- необходимое и достаточное условия дифференцируемости функции в точке;

- частные производные от суперпозиции функций;

- определение неявной функции, теорема о существовании производной неявной функции;

- нормаль и касательная плоскость к поверхности в точке;

- необходимое условие существования экстремума функции нескольких переменных в точке;

- достаточное условие существования строгого экстремума функции двух переменных;

- определение точки условного экстремума, исследование функции нескольких переменных на условный экстремум методом множителей Лагранжа;

- наибольшее и наименьшее значения функции на ограниченном замкнутом множестве;

- понятия первообразной функции и неопределенного интеграла, его свойства;

- определенный интеграл, его свойства, формула Ньютона-Лейбница;

- методы замены переменной и интегрирования по частям в неопределенном и определенном интегралах;

- несобственные интегралы, интегрирование функции на бесконечном промежутке;

- интегрирование неограниченных функций;

- понятие числового ряда, его сходимость и расходимость, необходимый признак сходимости числового ряда;

- достаточные признаки сходимости числовых положительных рядов (признаки сравнения, Коши, Даламбера);

- абсолютная и условная сходимости числового знакочередующегося ряда, признак Лейбница;

- степенной ряд, теорема Абеля об абсолютной сходимости ряда;

- ряды Тейлора и Маклорена, разложение в ряд Маклорена основных элементарных функций;

- определения обыкновенного дифференциального уравнения (ОДУ), его порядка, решения, общего и частного решений;

- задача Коши, теорема о существовании и единственности решения задачи Коши;

- интегрирование уравнений с разделяющимися переменными и однородных уравнений;

- вывод формулы общего решения линейного однородного ОДУ первого порядка;

- интегрирование линейного неоднородного ОДУ первого порядка методом вариации произвольной постоянной;

- интегрирование линейного однородного ОДУ второго порядка с постоянными коэффициентами;

- экономическое приложение экстремума функций нескольких переменных;

- примеры использования эластичности функций в экономических исследованиях;

- примеры использования несобственных интегралов в финансовой математике- найти применение дифференциальных уравнений для построения моделей экономического роста;

- применение интегрального исчисления для решения экономических задач

3.3.4 Типовые (примерные) темы для письменных работ:

- нахождение определителей квадратных матриц;

- решение системы линейных алгебраических уравнений: матричный способ, по формулам Крамера, метод последовательного исключения переменных;

- операции над векторами;

- построение уравнений прямой на плоскости: общее уравнение прямой, каноническое уравнение прямой, уравнение прямой в отрезках, уравнение прямой с угловым коэффициентом;

- нахождение производных и дифференциалов функции в точке;

- нахождение экстремума функции в точке, необходимое условие существования экстремума, достаточные условия существования экстремума;

- исследование функции двух переменных: линии и поверхности уровня, градиент и производная по направлению функции в точке;

- необходимое условие существования экстремума функции нескольких переменных в точке, достаточное условие существования строгого экстремума функции двух переменных;

- исчисление неопределенных и определенных интегралов; нахождение площадей плоских фигур;

- степенные ряды, исследование на сходимость и расходимость;

- решение обыкновенных дифференциальных уравнений;

- интегрирование дифференциальных уравнений с разделяющимися переменными и однородных уравнений;

- интегрирование линейных дифференциальных уравнений второго порядка с постоянными коэффициентами.

3.4 Методические материалы по процедурам оценивания

3.4.1 Методика (в том числе технологические и организационные аспекты), определяющая процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций, установлены положениями об организации образовательной деятельности по программам высшего образования, о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации, о балльно-рейтинговой системе аттестации, о фонде оценочных средств и изданными в соответствии с ними другими локальными нормативными актами, в т.ч. внутривузовскими стандартами, Академии ВЭГУ.

3.4.2 Обеспечение аттестации в Академии ВЭГУ должно удовлетворять, в первую очередь, требованиям нацеленности на результат обучения, системности, унификации и объективности, что на практике означает следующие:

- применение единых критериев оценивания по всем образовательным программам;

- сопряженность всех видов контрольно-измерительных материалов с конечными компетенциями и друг с другом (высокая степень валидности) и их репрезентативность с содержанием программы;

- выведение итоговых оценок по результатам проверки знаний, умений и навыков по всем дидактическим единицам оцениваемой программы;

- применение единых контрольно-измерительных материалов и процедур аттестации к обучающимся всех форм и технологий обучения;

- привлечение к осуществлению аттестации не задействованных в подпроцессе обучения обучающих, в т.ч. практикующих специалистов необразовательных организаций;

- широкое применение инструментальной среды;

- обязательная экспертиза текстов письменных работ (и других видов оформления результатов проектирования) на авторство (отсутствие заимствований, плагиата, копирования);

- ежегодное обновление тем письменных работ.

Порядок разработки, использования и хранения контрольных измерительных материалов (включая требования к режиму их защиты, порядку и условиям размещения информации, содержащейся в контрольных измерительных материалах, в сети «Интернет») устанавливается в соответствии с федеральными требованиями положением Академии ВЭГУ о фонде оценочных средств.

3.4.3 При организации аттестации обучающихся в Академии ВЭГУ обязательно исполнение следующих положений:

- аттестации подлежат только образовательные программы, назначенные для данного аттестуемого (правилами приема, учебными планами и другими соответствующими документами);

- аттестацию может проводить только тот обучающий (эксперт), который закреплен для данной процедуры по данной группе аттестуемых;

- аттестация проводится только с использованием утвержденных контрольно-измерительных материалов и по утвержденной форме и процедуре;

- аттестация проводится только для тех обучающихся, которые имеют соответствующий допуск;

- результаты аттестации должны быть зафиксированы в утвержденных для этого документах.

4. Информационные ресурсы

4.1 Основная учебная литература

№ п/п	Выходные данные основной учебной литературы	Адрес доступа к полнотекстовому варианту в Электронно-библиотечной системе Академии ВЭГУ
1	Гулевич, О. А. Психология массовой коммуникации: от газет до интернета : учебник для вузов / О. А. Гулевич. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 245 с.	https://urait.ru/bcode/587936

4.2 Дополнительная учебная литература

№ п/п	Выходные данные дополнительной учебной литературы	Адрес доступа к полнотекстовому варианту в Электронно-библиотечной системе Академии ВЭГУ
1.	Виноградова, С. М. Психология массовой коммуникации : учебник для вузов / С. М. Виноградова, Г. С. Мельник. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 428 с.	https://urait.ru/bcode/560040
2.	Касьянов, В. В. Социология Интернета : учебник для вузов / В. В. Касьянов, В. Н. Нечипуренко. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 459 с.	https://urait.ru/bcode/590589
3.	Гольдман, И. Л. Психология массовых коммуникаций: учебно-методическое пособие / И. Л. Гольдман. — Санкт-Петербург: СПбГУТ им. М.А. Бонч-Бруевича, 2013. — 68 с.	https://e.lanbook.com/book/180349

4.3.Ресурсы сети «Интернет»

№ п/п	Наименование ресурса	Адрес доступа к полнотекстовому варианту (в ЭБС Академии ВЭГУ или других ресурсах в сети «Интернет»)
Современные профессиональные базы		
1	Образовательный математический сайт Exponenta.ru	http://old.exponenta.ru/
2	Вся математика в одном месте	http://www.allmath.ru/highermath.htm
3	Отделение математических наук РАН	http://math.ras.ru/
Информационные справочные системы		
1	Общероссийский математический портал	http://www.mathnet.ru/
2	Высшая математика	http://www.math24.ru/
3	Правовая система КонсультантПлюс	http://www.consultant.ru/
4	Информационно-правовой портал Гарант	http://www.garant.ru/
Иные ресурсы Интернет		
1	Математический форум	https://dxdy.ru/
2	Научный журнал «Фундаментальная и прикладная математика»	http://mech.math.msu.su/~fpm/rus/fpmosn.htm
3	Высшая математика просто и доступно	http://www.mathprofi.ru/saity_po_matematike.html

4.4 Информационные технологии

4.4.1 АСО Академии ВЭГУ

Образовательный процесс по данной дисциплине в Академии ВЭГУ ведется с широким использованием Автоматизированной системы обучения. В частности, применяются следующие составные части (модули) АСО:

№ п/п	Полное наименование	Область применения в образовательной деятельности
1.	«1С-Битрикс: внутренний портал учебного заведения»	Платформа для интеграции всех сервисов и создания виртуальных рабочих кабинетов участников образовательного процесса. 1. Создание ЭИОС для обучающегося: - редактирование индивидуального учебного плана, обучающегося; - изучение материалов по доступным дисциплина (модулям) (электронный курс, материалы для самоконтроля и прохождение аттестации, расписание трансляций лекций, очных занятий и вебинаров, просмотр видео материалов); - средства электронных коммуникаций (форумы, комментарии, чат) для общения с участниками процесса обучения (в учебной и предметных группах); - просмотр электронной зачётной книжки; - получение информации о набранных кредитах (оценках); - автоматическое зачисление в предметные и учебные группы; - формирование портфолио обучающегося (данные по IMS ePortfolio Specification (http://www.imsglobal.org/ep/); - биллинговая система (on-line оплата обучения, просмотр истории оплаты). 2. Создание ЭИОС для обучающего: - получение информации по нагрузке; - планирование и проведение вебинаров; - разработка и экспертиза контрольно-измерительных материалов (КИМ); - проверка эссе обучающихся; - средства электронных коммуникаций (форумы, комментарии, чат) для общения с участниками процесса обучения (в учебных и предметных группах); - публикация мультимедийного обучающего контента; - формирование персонального портфолио. 3. Для организаторов образовательного процесса: - система мониторинга (получение информации об активности пользователей; организация опросов пользователей); - участие в группах (учебных, предметных, общих); - поддержка основных элементов коммуникаций (форумы, комментарии); - оценивание и организация объектов социальной сети; - отслеживание рейтингов и достижений; - публичное портфолио пользователя; - работа с заявками (отправка, отслеживание выполнения).

2.	«Компас-В» на платформе «1С: Предприятие 8.2»	Автоматизирует работу: - приёмной комиссии (ведение базы абитуриентов, зачисление на обучение, финансовые и маркетинговые отчёты), - деканата (документооборот приказов по движению обучающихся, репозиторий документов обучающихся, оповещение обучающихся по электронной почте, SMS), - учебно-методического управления (ведение базы преподавателей, формирование и учёт учебной нагрузки).
3.	Программный комплекс «Автоматизированная среда аттестации АСА»	Автоматизирует процедуры: - разработки, экспертизы и публичной экспертизы контрольно-измерительных материалов; - формирования и использования фонда оценочных средств по конкретным программам, дисциплинам (модулям, предметам, видам учебной работы); - проведения обучения с использованием балльно - рейтинговой системы (БРС); - допуска, проведения приема экзаменов, зачетов, письменных аттестационных работ; - видеопротоколирования процесса аттестации; - оформления документации по процессам аттестации (аттестационных ведомостей, заявлений на оплату выполненной обучающими работы, отчетов); - контроля успеваемости обучающихся; - мониторинга удовлетворенности обучающимися качеством контрольно-измерительных материалов и процедурами аттестации.
4.	Система программных продуктов LMS Moodle	Используется для: - публикации электронных курсов; - просмотра результата прохождения электронного курса и последующего его учёта в рамках БРС.
5.	Система автоматизации библиотек ИРБИС64	Используется для: организации доступа к электронной библиотеке для: просмотра полнотекстовых вариантов основной и дополнительной литературы; просмотра учебно-методических комплексов дисциплин.
6.	Программный продукт Автоматизированная информационная система библиотеки «Электронная библиотека»	Используется для организации процесса разработки и обновления полнотекстовых электронных версий учебных материалов и рабочих программ дисциплин.
7.	Открытое программное обеспечение «BigBlueButton»	Сервис интегрированный в АСО, используется для: - организации и проведения вебинаров, интерактивных занятий, on-line консультаций и лекций; - просмотра записей вебинаров

4.4.2 Специальные информационные технологии

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по данной дисциплине, включает следующий перечень программного обеспечения и информационных справочных систем:

Программный продукт	Договор
1) Microsoft Office 2007 2) 7-Zip 16.04 3) Acrobat Reader 4) Антивирус Kaspersky Endpoint Security 10 for Windows 5) Mozilla Firefox 6) Google Chrome 7) VLC 2.2.6 8) Microsoft Windows 7 Professional Academic Open License 9) Microsoft Windows Server 2008	1) Лицензия Microsoft Open License №43509314 дата выдачи настоящей Лицензии 19.02.2008 «Microsoft® Office 2007 Russian Academic. Microsoft® Windows® Vista Business Russian Upgrade Academic» 2) лицензия GNU LGPL (Свободное ПО) 3) лицензионное соглашение с компанией Adobe (Свободное ПО) 4) лицензия № 1FB6-170208-101930-190-411 5) лицензия GNU LGPL (Свободное ПО) 6) лицензия LGPL (Свободное ПО) 7) лицензия GNU LGPL (Свободное ПО) 8) лицензия № 62875440 9) лицензия № 47623222

4.5 Материально-техническая база

4.5.1 В процессе обучения данной дисциплины используется специальный виртуальный учебный кабинет – предметная группа модуля «Кампус ВЭГУ 24» (далее – ПГ).

4.5.2 Информационно-предметная среда ПГ размещается в разделах меню ПГ, а так же в разделах и подразделах меню «Кампус ВЭГУ 24».

Размещение материалов (или обеспечение прямого доступа к информационным ресурсам) в разделах меню «Кампус ВЭГУ 24» осуществляется в централизованном порядке структурными подразделениями Академии ВЭГУ (материалы Электронно-библиотечной системы, локальные нормативные акты Академии ВЭГУ, записи проведенных учебных занятий и т.п.).

В разделах меню ПГ размещение материалов организовывается преподавателем, являющимся владельцем данной ПГ (т.е. закрепленным за реализацией данной дисциплины).

4.5.3 Взаимодействие обучающихся в ПГ осуществляется на принципах тьюторинга и интерактива.

Тьюторинг осуществляется посредством постановки преподавателем задач перед обучающимся, консультирования, проверки и оценивания исполнения задач.

Интерактивный метод обучения обеспечивается организацией преподавателем в ПГ взаимодействия обучающихся друг с другом в сфере освоения программы дисциплины в разных формах и способах, в т.ч.:.

- обязательных в рамках этапа (контрольных точек) БРС и факультативных занятий в форме дискуссий, групповой (командной) творческой работы, группового проектирования, кейс-метода, «мозгового штурма» или игры;

- широким использованием ПГ для общего обмена мнениями при постоянном контроле со стороны преподавателя и корректировки оценок и поощрения лучших сообщений;

- вовлечения обучающихся в формирование базы знаний.

4.5.4 Для ведения образовательной деятельности в учебных корпусах Академии ВЭГУ имеются учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. Они укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории. Для проведения занятий лекционного типа предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации. Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронно-информационную среду Академии ВЭГУ.

Полный перечень материально-технического обеспечения по дисциплине указан в Справке о материально-техническом обеспечении основной профессиональной образовательной программы высшего образования.

5. Методические указания обучающемуся

Общая трудоемкость дисциплины по направлению «прикладная информатика» составляет 9 зачетных единиц, 324 часа, включая экзамен. По итогам освоения дисциплины предусмотрена промежуточная аттестация в форме экзамена. В рамках дисциплины предполагается изучение следующих разделов:

1 – элементы высшей алгебры;

2 – элементы аналитической геометрии;

3 – дифференциальное исчисление функций одной переменной;

4 – дифференциальное исчисление функций нескольких переменных;

5 – интегральное исчисление;

6 – дифференциальные уравнения;

7 – ряды;

8 – элементы теории численных методов.

Ключевыми понятиями раздела 1 (элементы высшей алгебры) являются: матрицы, элементы матрицы, миноры и алгебраические дополнения элементов матрицы, определители квадратных матриц, обратная матрица, системы линейных алгебраических уравнений, решение системы, совместность системы,. фор-

мулы Крамера, исследование системы, собственные значения и собственные векторы матрицы, модель Леонтьева. Изучая раздел 1, студент познакомится с нахождением решения системы матричным способом, по формулам Крамера, способом Гаусса, научится исследовать систему на совместность, используя теорему Кронекера-Капелли.

Выполняя практические задания раздела, необходимо придерживаться следующего алгоритма:

1) найти главный определитель системы и, если он отличен от нуля, решить систему матричным способом или по формулам Крамера;

2) если главный определитель равен нулю или число уравнений системы не совпадает с числом переменных, тогда решение системы нужно проводить методом Гаусса;

3) выписать решение системы в виде последовательности чисел или формул, содержащих произвольные постоянные или сделать вывод об отсутствии решения.

Во избежание ошибок при выполнении практических заданий следует иметь в виду, что если главный определитель системы равен нулю, то в этом случае не обязательно отсутствие решений системы, решений системы в этом случае может быть бесконечно много.

Ключевыми понятиями раздела 2 (элементы аналитической геометрии) являются: декартова система координат на плоскости и в пространстве, уравнение линии на плоскости, уравнение плоскости и прямой в пространстве, уравнения кривых второго порядка на плоскости, векторное произведение векторов, смешанное произведение векторов.

Изучая раздел 2, студент познакомится с общим уравнением прямой на плоскости (полный и неполный виды), с каноническим уравнением прямой на плоскости, с параметрическим уравнением прямой, с уравнениями кривых второго порядка, с уравнением плоскости, с признаками параллельности и перпендикулярности прямых и плоскостей.

При выполнении практических заданий, предусмотренных разделом 2, следует придерживаться следующей схемы:

При составлении уравнения прямой нужно:

1) выяснить, что дано в условии;

2) если дан нормальный вектор прямой и точка, лежащая на прямой, то можно воспользоваться уравнением прямой, проходящей через заданную точку перпендикулярно заданному вектору;

3) если дан направляющий вектор прямой и точка, лежащая на прямой, то составляется каноническое уравнение прямой;

4) если даны отрезки, отсекаемые прямой на осях координат, то удобно составить уравнение прямой в отрезках..

Если нужно выяснить взаимное расположение прямых, то рассматривается взаимное расположение нормальных или направляющих векторов этих прямых или сравниваются их угловые коэффициенты.

Ключевыми понятиями раздела 3 (дифференциальное исчисление функций одной переменной) являются: числовая последовательность, сходимость числовой последовательности, числовая функция, предел функции в точке, производная функции, дифференциал функции в точке, производные и дифференциалы высших порядков, уравнение касательной к графику функции в точке, экстремумы функции на интервале, асимптоты графика функции, направление выпуклости графика.

Изучая раздел 3, студент познакомится с вычислением пределов функции, с правилами вычисления производных, с производной сложной функции, с основными теоремами дифференциального исчисления, с исследованием функции с помощью производной.

При составлении уравнения касательной к графику функции в заданной точке нужно:

1) найти производную функции в заданной точке (она является угловым коэффициентом касательной);
2) вычислить значение функции в этой точке (ординату точки, через которую проходит касательная);
3) по угловому коэффициенту и точке составить уравнение прямой – касательной к графику функции:

$$y - f(x_0) = f'(x_0)\,(x - x_0)\ .$$

При исследовании функции нужно придерживаться следующего плана:

1) найти область определения функции;
2) исследовать поведение функции в точках разрыва, если они есть;
3) исследовать функцию на четность, на периодичность;
4) найти производную функции, критические точки, а затем – промежутки возрастания и убывания функции и локальные экстремумы;
5) найти вторую производную функции, точки перегиба графика функции, интервалы знакопостоянства второй производной и определить направление выпуклости графика на каждом интервале;
6) найти асимптоты графика (если они есть);
7) построить график функции.

Во избежание ошибок при исследовании функции нужно помнить, что точки разрыва функции разделяют промежутки знакопостоянства производных на более мелкие.

Ключевыми понятиями раздела 4 (дифференциальное исчисление функций нескольких переменных) являются: частные производные первого и высших порядков, линии и поверхности уровня, полный и частные дифференциалы функции нескольких переменных, производная по направлению, градиент функции в точке, локальный экстремум функции, условный экстремум функции..

Изучая раздел 4, студент познакомится с правилами вычисления частных производных, дифференциала функции в точке, с нахождением приближенных значений функции с использованием дифференциала, с формулой вычисления производной функции в заданной точке по заданному направлению, научится находить направление наибольшего изменения функции в заданной точке, научится исследовать функцию нескольких переменных на экстремум и исследовать на условный экстремум (двумя способами).

При исследовании функции двух переменных на экстремум нужно:

1) найти частные производные функции по всем переменным и приравнять их к нулю;

2) решить полученную систему (найти стационарные точки функции);

3) в каждой найденной точке вычислить вторые частные производные функции:

$f_{xx}''(M_0) = A$, $f_{xy}''(M_0) = B$, $f_{yy}''(M_0) = C$.

4) Вычислить детерминант $D = AC - B^{2}$.

Если $D > 0$, то экстремум есть, если $D > 0$, то экстремума нет, если $D = 0$ - нужны другие способы исследования.

При исследовании функции на условный экстремум в том случае, если трудно одну переменную выразить через другую, применяют метод неопределенных множителей Лагранжа.

Ключевыми понятиями раздела 5 (интегральное исчисление) являются: первообразная, неопределенный интеграл, площадь криволинейной трапеции, определенный интеграл, формула Ньютона-Лейбница, несобственные интегралы.

Изучая раздел 5, студент познакомится с таблицей неопределенных интегралов, с правилами вычисления неопределенных и определенных интегралов, с вычислением площадей плоских фигур, научится исследовать несобственные интегралы на сходимость.

При вычислении определенного интеграла нужно вначале найти первообразную подинтегральной функции (без произвольной постоянной), затем подставить в найденную функцию вначале верхний предел интегрирования, а затем – нижний и от первого результата вычесть второй.

При нахождении площади плоской фигуры, нужно вначале найти уравнения кривых, ограничивающих фигуру, затем – промежуток на оси абсцисс, на который проектируются точки фигуры. Затем найти криволинейные трапеции пересечение которых дает плоскую фигуру,и с помощью площадей, которые вычисляются с помощью определенных интегралов, найти площадь фигуры.

Для успешного решения практических заданий, предусмотренных разделом 5, следует выучить наизусть таблицу интегралов и знать способы вычисления интегралов с помощью замены переменных и с помощью интегрирования по частям..

Ключевыми понятиями раздела 6 (дифференциальные уравнения) являются: дифференциальное уравнение, общее решение дифференциального уравнения, частное решение дифференциального уравнения, задача Коши, интегральная кривая, семейство интегральных кривых, линейные дифференциальные уравнения первого и высших порядков, системы дифференциальных уравнений.

Изучая раздел 6, студент познакомится с решением ОДУ с разделяющимися переменными, с решением однородных ОДУ, с решением линейных дифференциальных уравнений первого порядка и с решением линейных дифференциальных уравнений второго порядка с постоянными коэффициентами.

При решении линейного дифференциального уравнения первого порядка методом вариации произвольной постоянной нужно:

1) решить дифференциальное уравнение, полученное из данного отбрасыванием правой части;
2) в найденном решении принять произвольную постоянную за неизвестную функцию;
3) подставить решение в таком виде в исходное уравнение с правой частью;
4) решить полученное дифференциальное уравнение относительно введенной функции;
5) подставить найденную функцию в решение уравнения без правой части вместо произвольной постоянной, получим решение уравнения с правой частью.

При решении линейного дифференциального уравнения второго порядка с постоянными коэффициентами нужно:

1) отбросить правую часть уравнения и решить полученное однородное уравнение второго порядка (составить и решить характеристическое уравнение и по его корням найти общее решение однородного уравнения);
2) по виду правой части подобрать частное решение данного уравнения с правой частью;
3) сумма общего решения однородного уравнения и частного решения уравнения с правой частью даст искомое решение данного уравнения с правой частью.

Нужно помнить, что общее решение дифференциального уравнения первого порядка содержит одну произвольную постоянную, второго порядка – две произвольных постоянных и т.д.

Ключевыми понятиями раздела 7 (ряды) являются: числовой ряд, функциональный ряд, частичная сумма ряда, сходимость ряда, сумма ряда, гармонический ряд, геометрический ряд, необходимое условие сходимости числового ряда, достаточные признаки сходимости знакоположительных рядов, достаточный признак знакочередующегося ряда, условная и абсолютная сходимость знакочередующегося ряда, область сходимости функционального ряда, степенные.. ряды, радиус и интервал сходимости степенного ряда, ряд Тейлора, ряд Маклорена.

Изучая раздел 7, студент познакомится с исследованием числовых рядов на сходимость, с нахождением области сходимости степенных рядов, с разложением элементарных функций в степенные ряды.

При исследовании числового знакоположительного ряда на сходимость с помощью первого признака сходимости, нужно:

1) подобрать ряд, сходимость которого известна(гармонический, геометрический) так, чтобы можно было сравнить соответствующие члены этих рядов;

2) если члены данного ряда больше, чем соответствующие члены расходящегося ряда, то данный ряд – расходится;

3) если члены данного ряда меньше, чем соответствующие члены сходящегося ряда, то данный ряд – сходится.

При нахождении области сходимости степенного ряда нужно:

1) найти радиус сходимости степенного ряда R;

2) составить интервал сходимости: (- R, R);

исследовать ряд на сходимость на границах интервала и, в зависимости от результата, включить границы в область или не включить.

Если ряд содержит степени разностей: (x – a), тогда нужно сделать замену: x – a = X, решить задачу для полученного стандартного ряда, а затем перейти к первоначальной переменной (интервал сходимости в этом случае будет иметь вид: (- R + a, R + a).

По каждому разделу предусмотрено выполнение студентами различных видов самостоятельной работы.

По разделу 1 предполагается: изучение лекционного материала, анализ материала учебников и учебных пособий по данной теме, решение домашнего задания к практическому занятию, контрольное тестирование, контрольная работа.

По разделу 2 предполагается: изучение лекционного материала, анализ материала учебников и учебных пособий по данной теме, решение домашнего задания к практическому занятию, подготовка к коллоквиуму, выступление на коллоквиуме.

По разделу 3 предполагается: изучение лекционного материала, анализ материала учебников и учебных пособий по данной теме, решение домашнего задания к практическому занятию, контрольная работа, подготовка к коллоквиуму и выступление на коллоквиуме.

По разделу 4 предполагается: изучение лекционного материала, анализ материала учебников и учебных пособий по данной теме, решение домашнего задания к практическому занятию, домашняя контрольная работа..

По разделу 5 предполагается: изучение лекционного материала, анализ материала учебников и учебных пособий по данной теме, решение домашнего задания к практическому занятию, самостоятельное решение примеров на занятии, контрольная работа.

По разделу 6 предполагается: изучение лекционного материала, анализ материала учебников и учебных пособий по данной теме, решение домашнего задания к практическому занятию, контрольное тестирование, контрольная работа.

По разделу 7 предполагается: изучение лекционного материала, анализ материала учебников и учебных пособий по данной теме, решение домашнего задания к практическому занятию, подготовка к коллоквиуму и выступление на коллоквиуме.

Все виды самостоятельной работы делятся на:

- самостоятельные работы во время основных аудиторных занятий (лекций, семинаров, лабораторных работ);
- самостоятельная работа под контролем преподавателя в форме плановых консультаций и творческих контактов;
- внеаудиторная самостоятельная работа при выполнении студентом домашних заданий учебного и творческого характера.

В рамках текущей аттестации предполагается использование следующих форм оценочных средств: оценка за выполнение домашней работы, оценка за активное участие в работе на практическом занятии, оценка за выступление на коллоквиуме, оценка за тестирование, оценка за контрольную работу. Для подготовки к аттестации рекомендуется:

- изучить лекционный и практический материал;
- изучить материалы, представленные по данной дисциплине в библиотеке Академии ВЭГУ или воспользоваться электронной библиотекой;
- использовать самообучающие программы;
- контролировать уровень своих знаний тестами-тренингами.

6. Особенности освоения дисциплины (модуля) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

6.1 Выбор методов обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов определяются исходя из их доступности для данной категории обучающихся, определяется содержанием обучения, исходным уровнем имеющихся знаний, уровнем профессиональной подготовки педагогов, особенностями восприятия информации обучающимися. В образовательном процессе предполагается использование социально-активных и рефлексивных методов обучения, технологий социальной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими студентами, создании комфортного психологического климата.

6.2 В целях освоения учебной программы дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья кафедра обеспечивает:

1) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

– размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме справочной информации о расписании учебных занятий;

– присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь; выпуск альтернативных форматов методических материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);

2) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:
– надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации;

3) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата:

– возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, туалетные комнаты и другие помещения, а также пребывание в указанных помещениях.

6.3 Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или в отдельных организациях.

6.4 Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Категории обучающихся	Формы предоставления
С нарушением слуха	в печатной форме; в форме электронного документа
С нарушением зрения	в печатной форме увеличенным шрифтом; в форме электронного документа; в форме аудиофайла;
С нарушением опорно-двигательного аппарата	в печатной форме; в форме электронного документа; в форме аудиофайла;

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

6.5 Процедура промежуточной аттестации для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей. При необходимости предусматривается увеличение времени на подготовку к промежуточной аттестации, а также предоставляется дополнительное время для подготовки ответа в ходе контроля текущей успеваемости и промежуточной аттестации.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине (модулю) обеспечивается выполнение следующих дополнительных требований в зависимости от индивидуальных особенностей обучающихся:

1. инструкция по порядку проведения процедуры оценивания предоставляется в доступной форме (устно, в письменной форме, устно с использованием услуг сурдопереводчика);

2. доступная форма предоставления заданий оценочных средств (в печатной форме, в печатной форме увеличенным шрифтом, в форме электронного документа, задания зачитываются ассистентом, задания предоставляются с использованием сурдоперевода);

3. доступная форма предоставления ответов на задания (письменно на бумаге, набор ответов на компьютере, с использованием услуг ассистента, устно).

При необходимости для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю) может проводиться в несколько этапов. Проведение процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья допускается с использованием дистанционных образовательных технологий.

6.6 Для освоения дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья предоставляются основная и дополнительная учебная литература в виде электронного документа в фонде библиотеки и / или в электронно-библиотечных системах, а также предоставляются бесплатно специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература и специальные технические средства обучения коллективного и индивидуального пользования, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

Проректор по учебно-научной работе  А.О. Целищев

ЧАСТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «ВОСТОЧНАЯ ЭКОНОМИКО-ЮРИДИЧЕСКАЯ ГУМАНИТАРНАЯ АКАДЕМИЯ» (Академия ВЭГУ)

ОДОБРЕНА Ученым советом Академии ВЭГУ (протокол от 15 июня 2026 г. , № 3)	УТВЕРЖДЕНА приказом ректора Академии ВЭГУ от 26.07. 2026 № 56

Рабочая программа дисциплины
Психология личной эффективности

Кафедра: Педагогики и психологии

Основная образовательная программа: 09.03.03 Прикладная информатика, направленности (профиля) Проектирование и разработка информационных систем

1. Общая характеристика

1.1 Наименование

Данная учебная дисциплина называется «Психология личной эффективности», включена в Реестр автономных дидактических компонентов Академии ВЭГУ и реализуется в рамках ООП Академии ВЭГУ: 09.03.03 Прикладная информатика (профиль: проектирование и разработка информационных систем) по заочной и очно-заочной формам обучения, в том числе, с использованием электронного обучения, дистанционных образовательных технологий (далее - ЭОиДОТ).

1.2 Цели реализации

1.2.1 В результате освоения данной дисциплины обучающийся должен овладеть знаниями, умениями и навыками в рамках формирования следующей компетенции:

- Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни (УК-6).

1.2.2 Индикаторы достижения компетенций:

- Знает основные принципы самовоспитания и самообразования, исходя из требований рынка труда (УК-6.1);
- Умеет демонстрировать умение самоконтроля и рефлексии, позволяющие самостоятельно корректировать обучение по выбранной траектории (УК-6.2);
- Владеет способами управления своей познавательной деятельностью и удовлетворения образовательных интересов и потребностей (УК-6.3).

1.3 Место в структуре ООП

1.3.1 Дисциплина ФТД.04 «Психология личной эффективности» является

факультативной дисциплиной и изучается по очно-заочной и заочной формам – на 7 семестре (на 4 курсе) обучения.

1.3.2 Логически и содержательно-методически данная дисциплина связана с такими автономными дидактическими компонентами данной ООП как: Менеджмент, Ознакомительная практика, Технологическая (проектно-технологическая) практика, Выполнение и защита выпускной квалификационной работы.

1.3.3 Изучению данной дисциплины должно предшествовать освоение обучающимся программы: Менеджмент, Ознакомительная практика.

1.3.4 Освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее для Технологической (проектно-технологической) практики, Выполнения и защиты выпускной квалификационной работы.

1.4 Объем

1.4.1 Общий объем данной дисциплины (трудоемкость учебной нагрузки обучающегося при освоении программы, включающая в себя все виды его учебной деятельности, предусмотренные учебным планом для достижения планируемых результатов обучения) составляет 2 зачетные единицы или 72 академических часа вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации с использованием сетевой формы, реализации по индивидуальному учебному плану, в том числе при ускоренном обучении.

1.4.2 Объемы учебной нагрузки обучающегося при освоении программы дисциплины по видам учебной деятельности составляют:

Виды учебной деятельности	**Объем, в академических часах**	
	по очно-заочной форме с применением ЭО и ДОТ	**по заочной форме с применением ЭО и ДОТ**
Занятия лекционного типа	8	4
Занятия семинарского типа		
Индивидуальная работа обучающихся с обучающими	8	4
Самостоятельная работа обучающегося	48	56
Курсовое проектирование		
Аттестация *(зачет)*	8	8
Всего	72	72

2. Структура и содержание

2.1 Содержание разделов и тем

Разделы и темы		**Содержание (дидактические единицы)**	**Учебные занятия**			
№ п/п	**наименование**		**очно-заочная форма с применением ЭО и ДОТ**		**заочная форма с применением ЭО и ДОТ**	
			виды	**О**	**виды**	**О**
1	**2**	**3**	**8**	**9**	**10**	**11**
Раздел 1. Введение в психологию личной эффективности			**Лекционные занятия**	**2**	**Лекционные занятия**	**1**

			Индивидуальная работа обучающихся с обучающими	**2**	**Индивидуальная работа обучающихся с обучающими**	**1**
			Самостоятельная работа обучающегося	**12**	**Самостоятельная работа обучающегося**	**14**
1.1	Принципы и методы эффективного труда	Эффективность трудовой деятельности: понятие, методы повышения эффективности трудовой деятельности, принципы эффективного труда. Эффективность труда. Работоспособность. Оценка результативности труда. Эффективная организация труда.	Лекционные занятия	1	Лекционные занятия	0,5
			Индивидуальная работа обучающихся с обучающими	1	Индивидуальная работа обучающихся с обучающими	0,5
			Самостоятельная работа обучающегося	6	Самостоятельная работа обучающегося	7
1.2	Характеристики эффективной личности	Социально-биографические характеристики личности. Управленческие способности. Личностные качества. Общие способности. Интеллект как фактор личностной эффективности. Мотивационно-потребностная сфера личности. Мотивация к труду.	Лекционные занятия	1	Лекционные занятия	0,5
			Индивидуальная работа обучающихся с обучающими	1	Индивидуальная работа обучающихся с обучающими	0,5
			Самостоятельная работа обучающегося	6	Самостоятельная работа обучающегося	7
Раздел 2. Практические аспекты личной эффективности в профессиональной деятельности			**Лекционные занятия**	**6**	**Лекционные занятия**	**3**
			Индивидуальная работа обучающихся с обучающими	**6**	**Индивидуальная работа обучающихся с обучающими**	**3**
			Самостоятельная работа обучающегося	**36**	**Самостоятельная работа обучающегося**	**42**
2.1	Эффективная са-	Понятие	Лекционные за-	1	Лекционные за-	0,

	моорганизация	самоорганизации. Самоорганизация и её роль в персональной деятельности. Достижение успеха и личная карьера. Организация времени. Самореализация в сфере учебной деятельности (профессиональных интересов). Самореализация в сфере личных увлечений. Самореализация в сфере социальных отношений.	нятия		нятия	5
			Индивидуальная работа обучающихся с обучающими	1	Индивидуальная работа обучающихся с обучающими	0,5
			Самостоятельная работа обучающегося	6	Самостоятельная работа обучающегося	7
2.2	Эффективное целеполагание	Целеполагание: определение и виды. Основные принципы и правила формулирования цели. Персональная цель, её сущность и значение для деятельности. Развитие целеполагания и уверенности в себе. Желания, мечты и цели. SMART-цели. Технология SMART. Формулировки цели. «Дерево целей», «Колесо баланса».	Лекционные занятия	1	Лекционные занятия	0,5
			Индивидуальная работа обучающихся с обучающими	1	Индивидуальная работа обучающихся с обучающими	0,5
			Самостоятельная работа обучающегося	6	Самостоятельная работа обучающегося	7
2.3	Навыки личной эффективности	Психологический анализ жизненного пути и выработка личных планов. Определение потребностей, жизненных целей, жизненных позиций. Барьеры личностного роста и	Лекционные занятия	1	Лекционные занятия	0,5
			Индивидуальная работа обучающихся с обучающими	1	Индивидуальная работа обучающихся с обучающими	0,5
			Самостоятельная работа обучающегося	6	Самостоятельная работа обучающегося	7

		пути их преодоления.				
2.4	Самопрезентация	Феномен самопрезентации. Мотивы самопрезентации. Стратегии и техники самопрезентации.	Лекционные занятия	1	Лекционные занятия	0,5
			Индивидуальная работа обучающихся с обучающими	1	Индивидуальная работа обучающихся с обучающими	0,5
			Самостоятельная работа обучающегося	6	Самостоятельная работа обучающегося	7
2.5	Профессиональное саморазвитие личности	Структура профессионального самосознания. Характеристики профессионального саморазвития. Мотивация профессионального развития. Профессиональная самооценка. Я-концепция и тенденции профессионально-личностного развития. Развитие личности в процессе профессионализации.	Лекционные занятия	1	Лекционные занятия	0,5
			Индивидуальная работа обучающихся с обучающими	1	Индивидуальная работа обучающихся с обучающими	0,5
			Самостоятельная работа обучающегося	6	Самостоятельная работа обучающегося	7
2.6	Самоменеджмент	Понятие «самоменеджмент». Анализ «поглотителей» времени. Техника самоменеджмента. Жизненные перспективы личности и организация времени.	Лекционные занятия	1	Лекционные занятия	0,5
			Индивидуальная работа обучающихся с обучающими	1	Индивидуальная работа обучающихся с обучающими	0,5
			Самостоятельная работа обучающегося	6	Самостоятельная работа обучающегося	7

2.2 Перечень обеспечения СРС

Студенту предлагается выполнить следующие виды самостоятельной работы:

– проработка конспекта лекции;

– анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме (с указанием страниц);

– проведение научных исследований;

– выполнение домашней контрольной работы, письменное или устное решение задач, разбор конкретных ситуаций;

– подготовка списка литературы (библиографии) и подборка нормативных источников по определенной тематике, их изучение и т.д.).

При выполнении самостоятельной работы обучающемуся предоставляется следующее учебно-методическое обеспечение:

- информационные ресурсы, перечисленные в разделе 4 Информационные ресурсы данной программы;

- материалы, размещенные в разделах Диск, Задачи, Обсуждение, Сообщение, Wiki ПГ Психология личной эффективности Кампуса ВЭГУ 24;

- электронные курсы, размещенные в вертикальном меню Кампуса ВЭГУ;

- материалы лекционных и практических занятий по дисциплине бакалавриата 09.03.03 Прикладная информатика, расположенные по адресу http://cp.insto.ru/extranet.

3. Фонд оценочных средств

3.1 Этапы формирования компетенций

Компетенция		**Код и наименование индикатора достижения компетенции**	**Результаты обучения по дисциплине**
код	**содержание**		
1	**2**	**3**	**4**
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.1 - Знает основные принципы самовоспитания и самообразования, исходя из требований рынка труда	**Знает:** принципы самовоспитания и самообразования **Умеет:** использовать принципы самовоспитания и самообразования для управления собственными ресурсами и временем **Навыки:** формирования и реализации траектории саморазвития (в том числе профессионального)
		УК-6.2 - Умеет демонстрировать умение самоконтроля и рефлексии, позволяющие самостоятельно корректировать обучение по выбранной траектории	**Знает:** систему современных требований к человеку в части повышения образования в течение всей жизни **Умеет:** демонстрировать умение самоконтроля и рефлексии **Навыки:** коррекции траектории саморазвития (в том числе профессионального)
		УК-6.3 - Владеет способами управления своей познавательной деятельностью и удовлетворения	**Знает:** способы управления познавательной деятельностью **Умеет:** реализовать намеченные цели познавательной деятельности с учетом условий,

		образовательных интересов и потребностей	средств, личных возможностей **Навыки:** владеет способами управления своей познавательной деятельностью и удовлетворения образовательных интересов и потребностей

3.2 Показатели, критерии и шкала оценивания

3.2.1 Для оценивания компетенций обучающегося на этапе их формирования по результатам освоения программы данной дисциплины применяется двухбалльная (оценки «зачтено» или «не зачтено»).

3.2.2 При применении технологий, использующих иные шкалы измерения (тестирование, балльно-рейтинговой, рейтинговой и т.д.), они для окончательного оформления переводятся в двухбалльную шкалу по следующим параметрам: 50 и более процентов максимально-возможной суммы – «зачтено», менее 50 % - «не зачтено».

3.2.3 При формировании оценки обучающегося используются следующие показатели и критерии оценивания результатов освоения программы данной дисциплины и соответствующего этапа формирования компетенций обучающегося:

Оценка	Критерий	Индикатор (показатель)
«зачтено»	как минимум, твердое владение материалом в рамках программы	при изложении правильного в основном ответа обучающимся допускаются лишь отдельные неточности, нарушение последовательности, отсутствие некоторых существенных деталей, имеются отдельные затруднения в выполнении практических заданий
«не зачтено»	невладение значительной (и значимой) частью материала программы	при изложении ответа обучающимся допускаются принципиальные ошибки, с большими затруднениями выполняются практические задания, ответ свидетельствует об отсутствии знаний по предмету

3.2.4 Аттестация по данной дисциплине может осуществляться по балльно-рейтинговой системе (далее - БРС), которая представляет собой строго последовательное[1] прохождение обучающимся контрольных (реперных, рубежных) точек (далее – КТ-1, КТ-2 и т.д.) с получением оценки за качество показанных результатов в виде определенной конечной суммы баллов. При этом используются следующие индикаторы начисления баллов.

3.2.4.1 Общее количество баллов БРС распределяется следующим образом:

- за прохождение предварительного этапа – 20 баллов;
- за прохождение первой контрольной точки – до 20 баллов;
- за прохождение второй контрольной точки – до 20 баллов;
- за прохождение третьей контрольной точки – до 20 баллов.

3.2.4.2 Перевод набранной суммы по итогам всей БРС в двухбалльную шкалу оценивания осуществляется по следующим параметрам: 40 и более

[1] Без прохождения предыдущей контрольной точки обучающийся не допускается к прохождения следующей контрольной точки.

баллов – «зачтено», менее 40 - «не зачтено».

3.2.4.3 За прохождение предварительного этапа начисляется до 20 баллов пропорционально изученным обучающимся разделам лекционного материала и набранным при тестировании в самом представленном для изучения ресурсе количеству баллов.

3.2.4.4 Начисление баллов по рубежной аттестации по первой контрольной точке осуществляется в зависимости от результативности участия на вебинаре.

3.2.4.4.1 При он-лайн участии на вебинаре баллы начисляются по следующим критериям:

1) 5 баллов, если участие ограничилось только присутствием или одним нерезультативным действием (вопрос или выступление не соответствовали теме);

2) 10 баллов, если были два и более нерезультативных действия;

3) 15 баллов, если среди двух или более произведенных обучающимся действий как минимум одно было результативным (правильное изложение материала, точно заданный вопрос, аргументированная и объективная рецензия);

4) 20 баллов, если все произведенные обучающимся два и более действий были результативными.

3.2.4.4.2 При просмотре вебинара в записи и предоставлении обучающимся письменного отзыва о нем, определяются следующие степени и суммы баллов:

1) 5 баллов, если отзыв написан формально, малосодержательно, но свидетельствует о просмотре всего вебинара;

2) 10 баллов, если в отзыве достаточно аргументировано выделены позитивная (что понравилась, было понятно, интересно) и (или) негативная (что не понравилась, было непонятным, неинтересным) стороны вебинара;

3) 15 баллов, если в отзыве есть обоснованное, логичное сопоставление позитивных и негативных итогов занятия;

4) 20 баллов, если отзыв в дополнение к третьему уровню содержит существенные предложения по улучшению организации вебинара или аргументировано описывает проблему, сформировавшуюся по итогам вебинара.

3.2.4.5 При тестировании по второй контрольной точке, если тестовые задания имеют разные степени сложности, каждые 5% максимально-возможной суммы правильных ответов приравнивается одному баллу БРС.

При равной сложности всех тестовых заданий каждый правильный ответ приносит 1 балл БРС.

3.2.4.6 Творческая аттестационная работа оценивается по шестибалльной шкале (0 баллов – отсутствует, 1 балл – имеется, но абсолютно не соответствует заданию и (или) дисциплине, 2 балла – в большей части не соответствует заданию (дисциплине), хотя есть определенное приближение к сути задания (дисциплины), 3 балла – суть задания выявлена, но неполно, 4 балла – имеются только отдельные неточности, 5 – нет претензий к исполнению) по следующим

направлениям:

- определение и фиксация проблемы;
- формулирование ответа (рабочей гипотезы);
- аргументы и иллюстрации в пользу ответа (рабочей гипотезы);
- использование концептуального и понятийного аппарата дисциплины.

Сумма набранных баллов за все 4 направления является количеством баллов БРС, начисляемых в общий рейтинг за третью контрольную точку.

3.3 Типовые контрольные задания

3.3.1 При подготовке обучающегося к аттестации и при оценивании результатов освоения программы данной дисциплины (для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы) используются типовые контрольные задания по:

- истории развития той отрасли знания, изучению которой посвящена данная дисциплина (модуль); объекту, предмету и методам (инструментам), применяемым в данной дисциплине (модуле); месту, значению данной дисциплины (модуля) в деятельности человека и ее связям с другими дисциплинами (модулями); проблемам и задачам, решаемым в рамках данной дисциплины (модуля) и т.д.;
- существу теорий, концепций, систем описания и объяснения, гипотез, выдвигаемых в рамках данной дисциплины, а также категориям и понятиям (терминам), являющимся существенными для данной дисциплины;
- применению компетенций, сформированных в ходе освоения программы, для решения конкретной задачи, объяснения конкретного факта (явления), разрешения конкретной ситуации и т.д.

3.3.2 Данные типовые задания при проведении конкретных аттестационных испытаний переформатируются в вопросы аттестационных билетов или тестовые задания в соответствии с правилами, установленными для Фонда оценочных средств Академии ВЭГУ. По предметам вопросов типовых заданий могут быть сформулированы несколько различающихся по форме и аспекту рассмотрения вопросов аттестационных билетов, тестовых заданий или тем письменных работ. Комплекты вопросов для аттестационных билетов, тестовых заданий и тем в виде соответствующих баз хранятся в Центре аттестации Академии ВЭГУ в режиме конфиденциальности и предъявляются в виде набора аттестационных билетов, тестов или отдельной темы, формируемых по установленным в Академии ВЭГУ правилам, на каждую конкретную аттестацию.

3.3.3 Типовые контрольные вопросы и задания для подготовки и проведения промежуточной аттестации:

– Эффективность трудовой деятельности: понятие, методы повышения эффективности трудовой деятельности, принципы эффективного труда;
– Эффективность труда. Работоспособность;
– Оценка результативности труда;

– Эффективная организация труда;
– Социально-биографические характеристики личности;
– Управленческие способности;
– Личностные качества;
– Общие способности;
– Интеллект как фактор личностной эффективности;
– Мотивационно-потребностная сфера личности;
– Мотивация к труду;
– Понятие самоорганизации;
– Самоорганизация и её роль в персональной деятельности;
– Достижение успеха и личная карьера;
– Организация времени;
– Самореализация в сфере учебной деятельности (профессиональных интересов);
– Самореализация в сфере личных увлечений;
– Самореализация в сфере социальных отношений;
– Целеполагание: определение и виды;
– Основные принципы и правила формулирования цели;
– Персональная цель, её сущность и значение для деятельности;
– Развитие целеполагания и уверенности в себе;
– Желания, мечты и цели;
– SMART-цели. Технология SMART;
– Формулировки цели. «Дерево целей», «Колесо баланса»;
– Психологический анализ жизненного пути и выработка личных планов;
– Определение потребностей, жизненных целей, жизненных позиций;
– Барьеры личностного роста и пути их преодоления;
– Феномен самопрезентации;
– Мотивы самопрезентации;
– Стратегии и техники самопрезентации;
– Структура профессионального самосознания;
– Характеристики профессионального саморазвития;
– Мотивация профессионального развития;
– Профессиональная самооценка;
– Я-концепция и тенденции профессионально-личностного развития;
– Развитие личности в процессе профессионализации;
– Понятие «самоменеджмент»;
– Анализ «поглотителей» времени;
– Техника самоменеджмента;
– Жизненные перспективы личности и организация времени.

3.3.4 Типовые (примерные) темы для письменных работ:

– Разработайте и представьте индивидуальную программу самовоспитания;

– Разработайте и представьте индивидуальную программу саморазвития;

– Разработайте и представьте индивидуальную программу развития целеполагания и уверенности в себе;

– Проведите психологический анализ жизненного пути и анализ личных планов. Определите потребности, жизненные цели, жизненные позиции.

– Разработайте и проведите самопрезентацию (с указанием ее цели, например, получение должности, комплимента, повышение самооценки и т.д.)

3.4 Методические материалы по процедурам оценивания

3.4.1 Методика (в том числе технологические и организационные аспекты), определяющая процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций, установлены положениями об организации образовательной деятельности по программам высшего образования, о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации, о балльно-рейтинговой системе аттестации, о фонде оценочных средств и изданными в соответствии с ними другими локальными нормативными актами, в т.ч. внутривузовскими стандартами, Академии ВЭГУ.

3.4.2 Обеспечение аттестации в Академии ВЭГУ должно удовлетворять, в первую очередь, требованиям нацеленности на результат обучения, системности, унификации и объективности, что на практике означает следующие:

- применение единых критериев оценивания по всем образовательным программам;

- сопряженность всех видов контрольные измерительных материалов с конечными компетенциями и друг с другом (высокая степень валидности) и их репрезентативность с содержанием программы;

- выведение итоговых оценок по результатам проверки знаний, умений и навыков по всем дидактическим единицам оцениваемой программы;

- применение единых контрольные измерительных материалов и процедур аттестации к обучающимся всех форм и технологий обучения;

- привлечение к осуществлению аттестации не задействованных в подпроцессе обучения обучающих, в т.ч. практикующих специалистов необразовательных организаций;

- широкое применение инструментальной среды;

- обязательная экспертиза текстов письменных работ (и других видов оформления результатов проектирования) на авторство (отсутствие заимствований, плагиата, копирования);

- ежегодное обновление тем письменных работ.

Порядок разработки, использования и хранения контрольных измерительных материалов (включая требования к режиму их защиты, порядку и условиям размещения информации, содержащейся в контрольных измерительных материалах, в сети «Интернет») устанавливается в соответствии с федеральными требованиями положением Академии ВЭГУ о фонде оценочных средств.

3.4.3 При организации аттестации обучающихся в Академии ВЭГУ обязательно исполнение следующих положений:

- аттестации подлежат только образовательные программы, назначенные для данного аттестуемого (правилами приема, учебными планами и другими соответствующими документами);
- аттестацию может проводить только тот обучающий (эксперт), который закреплен для данной процедуры по данной группе аттестуемых;
- аттестация проводится только с использованием утвержденных контрольные измерительных материалов и по утвержденной форме и процедуре;
- аттестация проводится только для тех обучающихся, которые имеют соответствующий допуск;
- результаты аттестации должны быть зафиксированы в утвержденных для этого документах.

4. Информационные ресурсы

4.1 Основная учебная литература

№ п/п	Выходные данные основной учебной литературы	Адрес доступа к полнотекстовому варианту в Электронно-библиотечной системе Академии ВЭГУ
1	Корягина, Н. А. Самопрезентация и убеждающая коммуникация : учебник и практикум для вузов / Н. А. Корягина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 378 с.	https://urait.ru/bcode/587082
2	Самоменеджмент: учебное пособие / под ред. В. Н. Парахиной. – Москва: Директ-Медиа, 2014. – 498 с.	https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=233957
3	Слинкова, О. К. Персональный менеджмент : учебник для вузов / О. К. Слинкова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 116 с.	https://urait.ru/bcode/588213

4.2 Дополнительная учебная литература

№ п/п	Выходные данные дополнительной учебной литературы	Адрес доступа к полнотекстовому варианту (в ЭБС Академии ВЭГУ или других ресурсах в сети «Интернет»)
1	Ермолаева Е.П. Оценка реализации профессионала в системе «человек–профессия–общество» / Ермолаева Е.П.— М.: Институт психологии РАН, 2011. — 176 с.	https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=86274
2	Личная эффективность: [16+] / пер. с англ.. – Москва: Альпина Паблишер, 2016. – 217 с. – (Harvard Business Review: 10 лучших статей)	https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=254533
3	Рябикова, Н. Е. Тайм-менеджмент: практикум: [12+] / Н. Е. Рябикова, Е. В. Шестакова, Р. М. Прытков. – Москва: Директ-	https://biblioclub.ru/index.php?page=book_

	Медиа, 2022. – 124 с.	red&id=685832
4	Самоменеджмент: учебное пособие: [16+] / авт.-сост. А. Ю. Баранова; Сочинский государственный университет. – Сочи: Сочинский государственный университет, 2023. – 136 с.	https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=701302
5	Стрелкова, Л. В. Тайм-менеджмент: учебное пособие / Л. В. Стрелкова, Ю. А. Макушева. – Москва: Юнити-Дана, 2018. – 176 с.	https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=685380

4.3 Ресурсы сети «Интернет»

№ п/п	Наименование ресурса	Адрес доступа к полнотекстовому варианту (в ЭБС Академии ВЭГУ или других ресурсах в сети «Интернет»)
Современные профессиональные базы		
1	Институт Психологии РАН	http://ipras.ru/
2	Институт эволюционной психологии и биохимии им. И.М. Сеченова	http://www.iephb.ru/
Информационные справочные системы		
1	Консультант Плюс	https://www.consultant.ru/
Иные ресурсы Интернет		
1	«Психологический навигатор»	http://www.psynavigator.ru/
2	Библиотека сайта «Пси-Фактор» — «Практическая информация для нового качества жизни»	http://psyfactor.org/lybr.htm
3	Журнал «Вопросы психологии»	http://www.voppsy.ru
4	Научный электронный журнал «Психологические исследования»	http://www.psystudy.com/
5	Образовательный видеопортал UniverTV.ru	http://univertv.ru/lekcii_po_psihologii/
6	Словопедия	http://www.slovopedia.com

4.4 Информационные технологии

4.4.1 АСО Академии ВЭГУ

Образовательный процесс по данной дисциплине в Академии ВЭГУ ведется с широким использованием Автоматизированной системы обучения. В частности, применяются следующие составные части (модули) АСО:

№ п/п	Полное наименование	Область применения в образовательной деятельности
1.	«1С-Битрикс: внутренний портал учебного заведения»	Платформа для интеграции всех сервисов и создания виртуальных рабочих кабинетов участников образовательного процесса. 1. Создание ЭИОС для обучающегося: - редактирование индивидуального учебного плана, обучающегося; - изучение материалов по доступным дисциплина (модулям) (электронный курс,

		материалы для самоконтроля и прохождение аттестации, расписание трансляций лекций, очных занятий и вебинаров, просмотр видео материалов); - средства электронных коммуникаций (форумы, комментарии, чат) для общения с участниками процесса обучения (в учебной и предметных группах); - просмотр электронной зачётной книжки; - получение информации о набранных кредитах (оценках); - автоматическое зачисление в предметные и учебные группы; - формирование портфолио обучающегося (данные по IMS ePortfolio Specification (http://www.imsglobal.org/ep/); - биллинговая система (on-line оплата обучения, просмотр истории оплаты). 2. Создание ЭИОС для обучающего: - получение информации по нагрузке; - планирование и проведение вебинаров; - разработка и экспертиза контрольно-измерительных материалов (КИМ); - проверка эссе обучающихся; - средства электронных коммуникаций (форумы, комментарии, чат) для общения с участниками процесса обучения (в учебных и предметных группах); - публикация мультимедийного обучающего контента; - формирование персонального портфолио. 3. Для организаторов образовательного процесса: - система мониторинга (получение информации об активности пользователей; организация опросов пользователей); - участие в группах (учебных, предметных, общих); - поддержка основных элементов коммуникаций (форумы, комментарии); - оценивание и организация объектов социальной сети; - отслеживание рейтингов и достижений; - публичное портфолио пользователя; - работа с заявками (отправка, отслеживание выполнения).
2.	«Компас-В» на платформе «1С: Предприятие 8.2»	Автоматизирует работу: - приёмной комиссии (ведение базы абитуриентов, зачисление на обучение, финансовые и маркетинговые отчёты), - деканата (документооборот приказов по движению обучающихся, репозиторий

		документов обучающихся, оповещение обучающихся по электронной почте, SMS), - учебно-методического управления (ведение базы преподавателей, формирование и учёт учебной нагрузки).
3.	Программный комплекс «Автоматизированная среда аттестации АСА»	Автоматизирует процедуры: - разработки, экспертизы и публичной экспертизы контрольно-измерительных материалов; - формирования и использования фонда оценочных средств по конкретным программам, дисциплинам (модулям, предметам, видам учебной работы); - проведения обучения с использованием балльно - рейтинговой системы (БРС); - допуска, проведения приема экзаменов, зачетов, письменных аттестационных работ; - видеопротоколирования процесса аттестации; - оформления документации по процессам аттестации (аттестационных ведомостей, заявлений на оплату выполненной обучающими работы, отчетов); - контроля успеваемости обучающихся; - мониторинга удовлетворенности обучающимися качеством контрольно-измерительных материалов и процедурами аттестации.
4.	Система программных продуктов LMS Moodle	Используется для: - публикации электронных курсов; - просмотра результата прохождения электронного курса и последующего его учёта в рамках БРС.
5.	Система автоматизации библиотек ИРБИС64	Используется для: организации доступа к электронной библиотеке для: просмотра полнотекстовых вариантов основной и дополнительной литературы; просмотра учебно-методических комплексов дисциплин.
6.	Программный продукт Автоматизированная информационная система библиотеки «Электронная библиотека»	Используется для организации процесса разработки и обновления полнотекстовых электронных версий учебных материалов и рабочих программ дисциплин.
7.	Открытое программное обеспечение «BigBlueButton»	Сервис интегрированный в АСО, используется для: - организации и проведения вебинаров, интерактивных занятий, on-line консультаций и лекций; - просмотра записей вебинаров

4.4.2 Специальные информационные технологии

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по данной дисциплине, включает следующий перечень программного обеспечения и информационных справочных систем:

Программный продукт	Договор
Google Chrome	лицензия LGPL (Свободное ПО)
Kaspersky Endpoint Security 10 для Windows	лицензия № 1FB6-170208-101930-190-411
Acrobat Reader X	лицензионное соглашение с компанией Adobe (Свободное ПО)
VLC	лицензия GNU LGPL (Свободное ПО)
7-Zip	лицензия GNU LGPL (Свободное ПО)
Skype для бизнеса 2016	акт от 03 апреля 2009
Microsoft Office 2007	лицензия № 43509314
QTranslate	Freeware (Свободное ПО)
Xetranslator 3.7	Freeware (Свободное ПО)
Deductor Academic	распространяется бесплатно для учебных заведений (Свободное ПО)
Mozilla Firefox	лицензия GNU LGPL (Свободное ПО)
1С:Предприятие 8.2	товарная накладная № 321 от 11 февраля 2009; акт на передачу прав № Ц00072 от 22 ноября 2012
Microsoft SQL Server 2005 Express Edition	лицензионное соглашение с компанией Microsoft (Свободное ПО)
АБС "Управление кредитной организацией" 1.3	товарная накладная № 186 от 31 марта 2009
Dictionarist 1.0	Freeware (Свободное ПО)
NeoDic 1.6	Freeware (Свободное ПО)
Microsoft Visio Standard 2016	акт на передачу прав №473 от 24 января 2018
Microsoft Visual Studio Professional 2017	акт на передачу прав №473 от 24 января 2018
Microsoft Access 2016	акт на передачу прав №473 от 24 января 2018
КОМПАС-3D 13.0	акт на передачу прав № 89 от 27 марта 2012
Microsoft Windows 7 Professional Academic Open License	лицензия № 62875440
Microsoft Windows Server 2008	лицензия № 47623222

4.5 Материально-техническая база

4.5.1 В процессе обучения данной дисциплины используется специальный виртуальный учебный кабинет – предметная группа модуля «Кампус ВЭГУ 24» (далее – ПГ).

4.5.2 Информационно-предметная среда ПГ размещается в разделах меню ПГ, а так же в разделах и подразделах меню «Кампус ВЭГУ 24».

Размещение материалов (или обеспечение прямого доступа к информационным ресурсам) в разделах меню «Кампус ВЭГУ 24» осуществляется в централизованном порядке структурными подразделениями

Академии ВЭГУ (материалы Электронно-библиотечной системы, локальные нормативные акты Академии ВЭГУ, записи проведенных учебных занятий и т.п.).

В разделах меню ПГ размещение материалов организовывается преподавателем, являющимся владельцем данной ПГ (т.е. закрепленным за реализацией данной дисциплины).

4.5.3 Взаимодействие обучающихся в ПГ осуществляется на принципах тьюторинга и интерактива.

Тьюторинг осуществляется посредством постановки преподавателем задач перед обучающимся, консультирования, проверки и оценивания исполнения задач.

Интерактивный метод обучения обеспечивается организацией преподавателем в ПГ взаимодействия обучающихся друг с другом в сфере освоения программы дисциплины в разных формах и способах, в т.ч.:

- обязательных в рамках этапа (контрольных точек) БРС и факультативных занятий в форме дискуссий, групповой (командной) творческой работы, группового проектирования, кейс-метода, «мозгового штурма» или игры;
- широким использованием ПГ для общего обмена мнениями при постоянном контроле со стороны преподавателя и корректировки оценок и поощрения лучших сообщений;
- вовлечения обучающихся в формирование базы знаний.

4.5.4 Для ведения образовательной деятельности в учебных корпусах Академии ВЭГУ имеются учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. Они укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории. Для проведения занятий лекционного типа предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации, вт.ч. презентации ППС по дисциплине. Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронно-информационную среду Академии ВЭГУ.

Полный перечень материально-технического обеспечения по дисциплине указан в Справке о материально-техническом обеспечении основной профессиональной образовательной программы высшего образования.

5. Методические указания обучающемуся

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 часа.

В рамках дисциплины предполагается изучение следующих разделов:

- Введение в психологию личной эффективности;

- Практические аспекты личной эффективности в профессиональной деятельности.

Ключевыми понятиями раздела 1 «Введение в психологию личной эффективности» являются: эффективность труда, работоспособность, управленческие способности, личностные качества, мотивация к труду. В этом разделе студенты ознакомятся с принципами и методами эффективного труда и характеристиками эффективной личности.

Ключевыми понятиями раздела 2 «Практические аспекты личной эффективности в профессиональной деятельности»: тайм – менеджмент, целеполагание, анализ, планирование, самоорганизация, самопрезентация, профессиональное саморазвитие личности, самоменеджмент. В этом разделе студенты познакомятся с основными практическими аспектами личной эффективности в профессиональной деятельности.

По курсу «Психология личной эффективности» предусмотрено выполнение студентами различных видов самостоятельной работы. Предполагаются самостоятельные задания на изучение теоретических основ дисциплины.

По каждому разделу предусмотрено выполнение студентами различных видов самостоятельной работы.

- самостоятельная работа во время основных аудиторных занятий (лекций, семинаров);

- самостоятельная работа под контролем преподавателя в форме плановых консультаций и творческих контактов;

- внеаудиторная самостоятельная работа при выполнении студентом домашних заданий учебного и творческого характера.

По итогам освоения дисциплины предусмотрена текущая, рубежная, промежуточная аттестация. В рамках текущей аттестации предполагается использование следующих форм оценочных средств: активность студента, участие в интерактивных формах занятий.

Для подготовки к аттестации рекомендуется:

- изучить лекционный и практический материал;

- изучить материалы, представленные по данной дисциплине в библиотеке Академии ВЭГУ или воспользоваться электронной библиотекой;

- использовать самообучающие программы;

- контролировать уровень своих знаний тестами-тренингами.

6. Особенности освоения дисциплины (модуля) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

6.1 Выбор методов обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов определяются исходя из их доступности для данной категории обучающихся, определяется содержанием обучения, исходным уровнем имеющихся знаний, уровнем профессиональной подготовки педагогов, особенностями восприятия информации обучающимися. В образовательном процессе предполагается использование социально-активных и рефлексивных методов обучения, технологий социальной реабилитации с целью оказания помощи в

установлении полноценных межличностных отношений с другими студентами, создании комфортного психологического климата.

6.2 В целях освоения учебной программы дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья кафедра обеспечивает:

1) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

– размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме справочной информации о расписании учебных занятий;

– присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь; выпуск альтернативных форматов методических материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);

2) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху: – надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации;

3) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата:

– возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, туалетные комнаты и другие помещения, а также пребывание в указанных помещениях.

6.3 Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или в отдельных организациях.

6.4 Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Категории обучающихся	Формы предоставления
С нарушением слуха	в печатной форме; в форме электронного документа
С нарушением зрения	в печатной форме увеличенным шрифтом; в форме электронного документа; в форме аудиофайла;
С нарушением опорно-двигательного аппарата	в печатной форме; в форме электронного документа; в форме аудиофайла;

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

6.5 Процедура промежуточной аттестации для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей. При необходимости предусматривается увеличение времени на подготовку к промежуточной аттестации, а также предоставляется дополнительное время для подготовки ответа в ходе контроля текущей успеваемости и промежуточной аттестации.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине (модулю) обеспечивается выполнение следующих дополнительных требований в зависимости от индивидуальных особенностей обучающихся:

1. инструкция по порядку проведения процедуры оценивания предоставляется в доступной форме (устно, в письменной форме, устно с использованием услуг сурдопереводчика);

2. доступная форма предоставления заданий оценочных средств (в печатной форме, в печатной форме увеличенным шрифтом, в форме электронного документа, задания зачитываются ассистентом, задания предоставляются с использованием сурдоперевода);

3. доступная форма предоставления ответов на задания (письменно на бумаге, набор ответов на компьютере, с использованием услуг ассистента, устно).

При необходимости для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю) может проводиться в несколько этапов. Проведение процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья допускается с использованием дистанционных образовательных технологий.

6.6 Для освоения дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья предоставляются основная и дополнительная учебная литература в виде электронного документа в фонде библиотеки и / или в электронно-библиотечных системах, а также предоставляются бесплатно специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература и специальные технические средства обучения коллективного и индивидуального пользования, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

Проректор по учебно-научной работе  А.О. Целищев

ЧАСТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «ВОСТОЧНАЯ ЭКОНОМИКО-ЮРИДИЧЕСКАЯ ГУМАНИТАРНАЯ АКАДЕМИЯ» (Академия ВЭГУ)

ОДОБРЕНА Ученым советом Академии ВЭГУ (протокол от 15 июня 2026 г. , № 3)	УТВЕРЖДЕНА приказом ректора Академии ВЭГУ от 26.07. 2026 № 56

Рабочая программа дисциплины
Разработка интерфейсов информационных систем

Кафедра: управления, информатики и общенаучных дисциплин

Основная образовательная программа: 09.03.03 Прикладная информатика, направленности (профиля) «Проектирование и разработка информационных систем»

1. Общая характеристика

1.1 Наименование

Данная учебная дисциплина называется «Разработка интерфейсов информационных систем», включена в Реестр автономных дидактических компонентов Академии ВЭГУ и реализуется в рамках ООП Академии ВЭГУ: 09.03.03 Прикладная информатика (профиль проектирование и разработка информационных систем) по очной, очно-заочной и заочной формам обучения, в т.ч. с использованием электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

1.2 Цели реализации

1.2.1 В результате освоения данной дисциплины обучающийся должны овладеть знаниями, умениями и навыками в рамках формирования следующих компетенций:

- способен разрабатывать и адаптировать прикладное программное обеспечение (ПК-2);
- способен осуществлять презентацию информационной системы и начальное обучение пользователей (ПК-8).

1.2.2 Индикаторы достижений компетенций:

Знает основы программирования и технологию разработки программного обеспечения, современные языки программирования и работы с базами данных (ПК-2.1)

Умеет осуществлять анализ и обоснованный выбор алгоритмов, а также их модификацию при решении прикладных задач; организовывать и осуществлять процессы реализации и тестирования программных средств (ПК-2.2)

Владеет навыками разработки и адаптации прикладного программного обеспечения; анализа, выбора, использования и модификации алгоритмов

при решении прикладных задач; реализации базовых алгоритмов на языках высокого уровня; разработки прототипов ИС (ПК-2.3)

Знает основы информационного менеджмента, возможности типовых ИС, основные принципы и методы современного графического дизайна, рынок программных средств для работы с компьютерной графикой; приемы публичного выступления, технологии подготовки и проведения презентаций (ПК-8.1)

Умеет презентовать информационную систему и обучать работе с ней пользователей; разрабатывать эффективный пользовательский интерфейс программного продукта (ПК-8.2)

Владеет культурой речи и навыками публичного выступления; методикой разработки презентационного материала для ознакомления пользователя с информационными системами и их компонентами; современными графическими редакторами (ПК-8.3)

1.3 Место в структуре ООП

1.3.1 Данная дисциплина относится к блоку Б1 части, формируемой участниками образовательных отношений, дисциплина по выбору (Б1.В.ДВ.05.01) и изучается по очной, очно-заочной и заочной формам с применением ЭО и ДОТ на 8 семестре (на 4 курсе) обучения.

1.3.2 Логически и содержательно-методически данная дисциплина связана с такими автономными дидактическими компонентами данной ООП как: информационные системы и технологии, проектирование информационных систем, пакеты прикладных программ, интеллектуальные информационные системы.

1.3.3 Изучению данной дисциплины должно предшествовать освоение обучающимся программы: информационные системы и технологии.

1.3.4 Освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее для прохождения обучения по программам: интеллектуальные информационные системы, Программирование в 1С, Корпоративные информационные системы и автоматизированная система управления предприятием.

1.4 Объем

1.4.1 Общий объем данной дисциплины (трудоемкость учебной нагрузки обучающегося при освоении программы, включающая в себя все виды его учебной деятельности, предусмотренные учебным планом для достижения планируемых результатов обучения) составляет 3 зачетные единицы или 108 академических часов вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации с использованием сетевой формы, реализации по индивидуальному учебному плану, в том числе при ускоренном обучении.

1.4.2 Объемы учебной нагрузки обучающегося при освоении программы дисциплины по видам учебной деятельности составляют:

Виды учебной деятельности	**Объем, в академических часах**		
	по очной форме с применением	**по очно-заочной форме с**	**по заочной форме с**

	ЭО и ДОТ	применением ЭО и ДОТ	применением ЭО и ДОТ
Занятия лекционного типа	**16**	**8**	**4**
Занятия семинарского типа	**-**	**-**	**-**
Проектирование	**-**	**-**	**-**
Индивидуальная работа с обучающимся	**8**	**8**	**4**
Самостоятельная работа обучающегося	**72**	**80**	**88**
Аттестация	**12**	**12**	**12**
Всего	**108**	**108**	**108**

2. Структура и содержание

2.1 Содержание разделов и тем

Разделы и темы		**Содержание (дидактические единицы)**	**Учебные занятия**			
№ п/п	**Наименование**		**виды**	очная форма	очно-заочная форма	заочная форма
				Объем, академических часов	Объем, академических часов	Объем, академических часов
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**
1	**Обзор и основные понятия дисциплины**		Занятия лекционного типа	4	2	1
			Индивидуальная работа с обучающимся	2	2	1
			Самостоятельная работа обучающегося	24	25	20
1.1	Основные понятия	1. Средства и методы человеко-машинного взаимодействия как объект проектирования пользовательских интерфейсов. 2. Интерфейс и опыт взаимодействия. 3. Инфраструктура взаимодействия. 4. Понятие usability. 5. Стандарты ISO/TR 16982:2002 и ISO 9241. 6. Парадигмы, метафоры и идиомы взаимодействия. 7. Ментальная модель пользователя. 8. Эволюция и инновации в интерфейсах.	Занятия лекционного типа	4	2	1
		Консультация обучающегося по вопросом и заданиям для промежуточной аттестации и по выбранной теме письменной работы	Индивидуальная работа с обучающимся	2	2	1
		- проработка материала лекции - чтение специальной литературы - проработка контрольных вопросов и заданий для промежуточной аттестации; - изучение выбранной темы для письменной	Самостоятельная работа обучающегося	24	25	20

		работы; - подготовка и оформление письменной работы				
2	**Проблемы проектирования и разработки пользовательских интерфейсов**		Занятия лекционного типа	4	2	1,5
			Индивидуальная работа с обучающимся	2	2	1,5
			Самостоятельная работа обучающегося	24	25	34
2.1	Проблемы проектирования и разработки интерфейсов	1. Модели реализации и представления против ментальных моделей пользователей. 2. Проблемы проектирования интерфейсов. 3. Психологические аспекты: локус внимания, «поток», привычки и жесты. 4. Физиологические аспекты: антропометрические факторы, нарушения зрения и т.д. 5. Сенсомоторные факторы проектирования: использование клавиатуры, «мыши» и устройств указания нового поколения.	Занятия лекционного типа	4	2	1,5
		Консультация обучающегося по вопросом и заданиям для промежуточной аттестации и по выбранной теме письменной работы	Индивидуальная работа с обучающимся	2	2	1,5
		- проработка материала лекции - чтение специальной литературы - проработка контрольных вопросов и заданий для промежуточной аттестации; - изучение выбранной темы для письменной работы; - подготовка и оформление письменной работы	Самостоятельная работа обучающегося	24	25	34
3	**Принципы проектирования интерфейсов ИС**		Занятия лекционного типа	8	4	1,5
			Индивидуальная работа с обучающимся	4	4	1,5
			Самостоятельная работа обучающегося	24	30	34
3.1	Принципы проекти-рования интерфей-сов	1. Человеко-машинное взаимодействие как предъявление и распознавание знаков. 2. Работа с текстом, шрифтом, цветом и звуком. 3. Идиомы и метафоры в интерфейсе. 4. Явные и неявные действия. Прямое манипулирование. 5. Принцип обратной связи, WYSIWYG и др. 6. Дизайн экранных форм, окон и Web-представлений. 7. Сообщения об ошибках, предупреждения и подтверждения. 8. Информационные и функциональные элементы.	Занятия лекционного типа	8	4	1,5

		9. Введение в целеориентированное проектирование и модель персонажей.				
		Консультация обучающегося по вопросом и заданиям для промежуточной аттестации и по выбранной теме письменной работы	Индивидуальная работа с обучающимся	4	4	1,5
		- проработка материала лекции - чтение специальной литературы - проработка контрольных вопросов и заданий для промежуточной аттестации; - изучение выбранной темы для письменной работы; - подготовка и оформление письменной работы	Самостоятельная работа обучающегося	24	30	34

2.2 Перечень обеспечения СРС

Студенту предлагается выполнить следующие виды самостоятельной работы:

– проработка конспекта лекции;

– анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме (с указанием страниц);

– проведение научных исследований;

– выполнение домашней контрольной работы, письменное или устное решение задач, разбор конкретных ситуаций;

– подготовка списка литературы (библиографии) и подборка нормативных источников по определенной тематике, их изучение и т.д.).

При выполнении самостоятельной работы, обучающемуся предоставляется следующее учебно-методическое обеспечение:

– информационные ресурсы, перечисленные в разделе 4: Информационные ресурсы данной программы;

– электронные курсы, размещенные в вертикальном меню Кампуса ВЭГУ;

- материалы, размещенные в разделах Диск, Задачи, Обсуждение, Сообщение ПГ Разработка интерфейсов информационных систем Кампуса ВЭГУ 24;

– материалы лекционных и практических занятий по дисциплинам бакалавриата 09.03.03 – Прикладная информатика, расположенные по адресу http://cp.insto.ru/extranet/.

3. Фонд оценочных средств

3.1 Этапы формирования компетенций

Компетенция		**Код и наименование индикатора достижения компетенции**	**Результаты обучения по дисциплине**
код	**содержание**		
1	**2**	**3**	**4**
ПК-2	Способен разрабатывать и адаптировать прикладное программное обеспечение	ПК-2.1 Знает основы программирования и технологию разработки программного обеспечения, современные языки программирования и работы с	**Знает:** методы и средства разработки интерфейсов информационных систем **Умеет:** осуществлять анализ и обоснованный выбор алгоритмов, а также их

		базами данных ПК-2.2 Умеет осуществлять анализ и обоснованный выбор алгоритмов, а также их модификацию при решении прикладных задач; организовывать и осуществлять процессы реализации и тестирования программных средств ПК-2.3 Владеет навыками разработки и адаптации прикладного программного обеспечения; анализа, выбора, использования и модификации алгоритмов при решении прикладных задач; реализации базовых алгоритмов на языках высокого уровня; разработки прототипов ИС	модификацию при решении задач разработки интерфейса информационной системы; организовывать и осуществлять процессы реализации и тестирования программных средств разработки интерфейса информационной системы **Навыки:** разработки интерфейса ИС, навыками анализа, выбора, использования и модификации алгоритмов при разработке интерфейса ИС
ПК-8	способен осуществлять презентацию информационной системы и начальное обучение пользователей	ПК-8.1 Знает основы информационного менеджмента, возможности типовых ИС, основные принципы и методы современного графического дизайна, рынок программных средств для работы с компьютерной графикой; приемы публичного выступления, технологии подготовки и проведения презентаций ПК-8.2 Умеет презентовать информационную систему и обучать работе с ней пользователей; разрабатывать эффективный пользовательский интерфейс программного продукта ПК-8.3 Владеет культурой речи и навыками публичного выступления; методикой разработки презентационного материала для ознакомления пользователя с информационными системами и их компонентами; современными графическими редакторами	**Знает** основные принципы и методы современного графического дизайна, рынок программных средств для проектирования интерфесов **Умеет** разрабатывать эффективный пользовательский интерфейс программного продукта. **Навыки:** разработки презентационного материала для ознакомления пользователя с информационными системами и их компонентами; работы с современными графическими редакторами.

3.2 Показатели, критерии и шкала оценивания

3.2.1 Для оценивания компетенций обучающегося на этапе их формирования по результатам освоения программы данной дисциплины применяется двухбалльная (при зачете) шкала оценивания (оценки «зачтено» или «не зачтено»).

3.2.2 При применении технологий, использующих иные шкалы измерения (тестирование, балльно-рейтинговой, рейтинговой и т.д.), они для окончательного оформления переводятся в двухбалльную шкалу по следующим параметрам: 50 и более процентов максимально-возможной суммы – «зачтено», менее 50 % - «не зачтено».

3.2.3 При формировании оценки обучающегося используются следующие показатели и критерии оценивания результатов освоения программы данной дисциплины и соответствующего этапа формирования компетенций обучающегося:

Оценка	Критерий	Индикатор (показатель)
«зачтено»	как минимум, твердое владение материалом в рамках программы	при изложении правильного в основном ответа обучающимся допускаются лишь отдельные неточности, нарушение последовательности, отсутствие некоторых существенных деталей, имеются отдельные затруднения в выполнении практических заданий
«не зачтено»	не владение значительной (и значимой) частью материала программы	при изложении ответа обучающимся допускаются принципиальные ошибки, с большими затруднениями выполняются практические задания, ответ свидетельствует об отсутствии знаний по предмету

3.2.4 Аттестация по данной дисциплине может осуществляться по балльно-рейтинговой системе (далее – БРС), которая представляет собой строго последовательное прохождение обучающимся контрольных (реперных, рубежных) точек (далее – КТ-1, КТ-2 и т.д.) с получением оценки за качество показанных результатов в виде определенной конечной суммы баллов. При этом используются следующие индикаторы начисления баллов.

3.2.4.1 Общее количество баллов БРС распределяется следующим образом:

- за прохождение предварительного этапа – 20 баллов;
- за прохождение первой контрольной точки – до 20 баллов;
- за прохождение второй контрольной точки – до 20 баллов;
- за прохождение третьей контрольной точки – до 20 баллов.

3.2.4.2 Перевод набранной суммы по итогам всей БРС в двухбалльную шкалу оценивания осуществляется по следующим параметрам: 40 и более баллов – «зачтено», менее 40 - «не зачтено».

3.2.4.3 За прохождение предварительного этапа начисляется до 20 баллов пропорционально изученным обучающимся разделам лекционного материала и набранным при тестировании в самом представленном для изучения ресурсе количеству баллов.

3.2.4.4 Начисление баллов по рубежной аттестации по первой контрольной точке осуществляется в зависимости от результативности участия на вебинаре.

3.2.4.4.1 При он-лайн участии на вебинаре баллы начисляются по следующим критериям:

1) 5 баллов, если участие ограничилось только присутствием или одним нерезультативным действием (вопрос или выступление не соответствовали теме);

2) 10 баллов, если были два и более нерезультативных действия;

3) 15 баллов, если среди двух или более произведенных обучающимся действий как минимум одно было результативным (правильное изложение материала, точно заданный вопрос, аргументированная и объективная рецензия);

4) 20 баллов, если все произведенные обучающимся два и более действий были результативными.

3.2.4.4.2 При просмотре вебинара в записи и предоставлении обучающимся письменного отзыва о нем, определяются следующие степени и суммы баллов:

1) 5 баллов, если отзыв написан формально, малосодержательно, но свидетельствует о просмотре всего вебинара;

2) 10 баллов, если в отзыве достаточно аргументировано выделены позитивная (что понравилась, было понятно, интересно) и (или) негативная (что не понравилась, было непонятным, неинтересным) стороны вебинара;

3) 15 баллов, если в отзыве есть обоснованное, логичное сопоставление позитивных и негативных итогов занятия;

4) 20 баллов, если отзыв в дополнение к третьему уровню содержит существенные предложения по улучшению организации вебинара или аргументировано описывает проблему, сформировавшуюся по итогам вебинара.

3.2.4.5 При тестировании по второй контрольной точке, если тестовые задания имеют разные степени сложности, каждые 5% максимально-возможной суммы правильных ответов приравнивается одному баллу БРС.

При равной сложности всех тестовых заданий каждый правильный ответ приносит 1 балл БРС.

3.2.4.6 Творческая аттестационная работа оценивается по шести балльной шкале (0 баллов – отсутствует, 1 балл – имеется, но абсолютно не соответствует заданию и (или) дисциплине, 2 балла – в большей части не соответствует заданию (дисциплине), хотя есть определенное приближение к сути задания (дисциплины), 3 балла – суть задания выявлена, но неполно, 4 балла – имеются только отдельные неточности, 5 – нет претензий к исполнению) по следующим направлениям:

- определение и фиксация проблемы;
- формулирование ответа (рабочей гипотезы);
- аргументы и иллюстрации в пользу ответа (рабочей гипотезы);

- использование концептуального и понятийного аппарата дисциплины.

Сумма набранных баллов за все 4 направления является количеством баллов БРС, начисляемых в общий рейтинг за третью контрольную точку.

3.3 Типовые контрольные задания

3.3.1 При подготовке обучающегося к аттестации и при оценивании результатов освоения программы данной дисциплины (для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы) используются типовые контрольные задания по:

- истории развития той отрасли знания, изучению которой посвящена данная дисциплина (модуль); объекту, предмету и методам (инструментам), применяемым в данной дисциплине (модуле); месту, значению данной дисциплины (модуля) в деятельности человека и ее связям с другими дисциплинами (модулями); проблемам и задачам, решаемым в рамках данной дисциплины (модуля) и т.д.;

- существу теорий, концепций, систем описания и объяснения, гипотез, выдвигаемых в рамках данной дисциплины, а также категориям и понятиям (терминам), являющимся существенными для данной дисциплины;

- применению компетенций, сформированных в ходе освоения программы, для решения конкретной задачи, объяснения конкретного факта (явления), разрешения конкретной ситуации и т.д.

3.3.2 Данные типовые задания при проведении конкретных аттестационных испытаний переформатируются в вопросы аттестационных билетов или тестовые задания в соответствии с правилами, установленными для Фонда оценочных средств Академии ВЭГУ. По предметам вопросов типовых заданий могут быть сформулированы несколько различающихся по форме и аспекту рассмотрения вопросов аттестационных билетов, тестовых заданий или тем письменных работ. Комплекты вопросов для аттестационных билетов, тестовых заданий и тем в виде соответствующих баз хранятся в Центре аттестации Академии ВЭГУ в режиме конфиденциальности и предъявляются в виде набора аттестационных билетов, тестов или отдельной темы, формируемых по установленным в Академии ВЭГУ правилам, на каждую конкретную аттестацию.

3.3.3 Типовые контрольные вопросы и задания для подготовки и проведения промежуточной аттестации:

- что такое «интерфейс»? Основные понятия;
- назовите признаки хорошо спроектированного пользовательского интерфейса;
- что входит в структуру пользовательского интерфейса?
- что такое «дружественный интерфейс» и цели его проектирования?
- что такое «функциональность пользовательского интерфейса»?
- чем отличается взаимодействие от действия и взаимосодействия?
- что такое «программный интерфейс»? Назовите его основные свойства;

- какие задачи в обеспечении взаимодействия в системе «человек – машина»
- решаются при проектировании интерфейса?
- является ли манипулятор «мышь» интерфейсом системы «человек – компьютер»?
- на какие основные положения опирается сама возможность определения юзабилити?
- на каких пользователей рассчитаны методы юзабилити?
- можно ли измерить характеристики юзабилити?
- что означает продукт, ориентированный на пользователя?
- какие деловые выгоды можно получить при добавлении юзабилити к процессу обеспечения жизненного цикла изделия?
- какие методы юзабилити используются на этапе составления требований к проекту?
- подходы к исследованию человеко-машинных систем;
- организация взаимодействия в системе человек-машина;
- особенности диалогового взаимодействия;
- понятие и функции человеко-машинного интерфейса.

3.3.4 Типовые (примерные) темы для письменных работ:

- понятие пользовательского интерфейса на практическом и теоретическом уровнях. Аспекты его согласованности, примеры;
- понятие ментальной модели. Различие ментальных моделей пользователя и разработчика программного обеспечения. Модель проектировщика пользовательского интерфейса;
- понятие метафоры. Значение метафоры при формировании ментальной модели пользователя, примеры. Недостатки использования метафор;
- процесс разработки пользовательского интерфейса. Предварительная работа при создании нового интерфейса приложения;
- процесс разработки пользовательского интерфейса. Этапы проектирования, содержание этапов;
- качественная и количественная оценка прототипа интерфейса;
- процесс разработки пользовательского интерфейса. Тестирование прототипа, его содержание, назначение и особенности;
- критерии качества пользовательского интерфейса: скорость выполнения работы;
- длительность восприятия информации, длительность интеллектуальной деятельности;
- критерии качества пользовательского интерфейса: скорость выполнения работы;
- длительность физических действий пользователя, закон Фитса. Длительность реакции системы;

- критерии качества пользовательского интерфейса: ошибки оператора. Типы ошибок. Направления снижения числа ошибок. Исправление ошибок;
- обучение работе с вычислительной системой, обучающая функция пользовательского интерфейса. Использование ментальной модели и метафор для обеспечения «понятности» системы;
- использование аффорданса и стандартов для обеспечения «понятности» системы;
- понятие аффорданса и способы его передачи. Виды стандартов и их взаимосвязь;
- обучение работе с вычислительной системой, обучающие материалы.
- проектирование оконных форм: компоненты ввода и отображения текстовой информации, управляющие элементы, панели и компоненты внешнего оформления.

3.4 Методические материалы по процедурам оценивания

3.4.1 Методика (в том числе технологические и организационные аспекты), определяющая процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций, установлены положениями об организации образовательной деятельности по программам высшего образования, о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации, о балльно-рейтинговой системе аттестации, о фонде оценочных средств и изданными в соответствии с ними другими локальными нормативными актами, в т.ч. внутривузовскими стандартами, Академии ВЭГУ.

3.4.2 Обеспечение аттестации в Академии ВЭГУ должно удовлетворять, в первую очередь, требованиям нацеленности на результат обучения, системности, унификации и объективности, что на практике означает следующие:

- применение единых критериев оценивания по всем образовательным программам;

- сопряженность всех видов контрольно-измерительных материалов с конечными компетенциями и друг с другом (высокая степень валидности) и их репрезентативность с содержанием программы;

- выведение итоговых оценок по результатам проверки знаний, умений и навыков по всем дидактическим единицам оцениваемой программы;

- применение единых контрольно-измерительных материалов и процедур аттестации к обучающимся всех форм и технологий обучения;

- привлечение к осуществлению аттестации не задействованных в подпроцессе обучения обучающих, в т.ч. практикующих специалистов не образовательных организаций;

- широкое применение инструментальной среды;

- обязательная экспертиза текстов письменных работ (и других видов оформления результатов проектирования) на авторство (отсутствие заимствований, плагиата, копирования);

- ежегодное обновление тем письменных работ.

Порядок разработки, использования и хранения контрольных измерительных материалов (включая требования к режиму их защиты, порядку и условиям размещения информации, содержащейся в контрольных измерительных материалах, в сети «Интернет») устанавливается в соответствии с федеральными требованиями положением Академии ВЭГУ о фонде оценочных средств.

3.4.3 При организации аттестации обучающихся в Академии ВЭГУ обязательно исполнение следующих положений:

- аттестации подлежат только образовательные программы, назначенные для данного аттестуемого (правилами приема, учебными планами и другими соответствующими документами);
- аттестацию может проводить только тот обучающий (эксперт), который закреплен для данной процедуры по данной группе аттестуемых;
- аттестация проводится только с использованием утвержденных контрольно-измерительных материалов и по утвержденной форме и процедуре;
- аттестация проводится только для тех обучающихся, которые имеют соответствующий допуск;
- результаты аттестации должны быть зафиксированы в утвержденных для этого документах.

4. Информационные ресурсы

4.1 Основная литература

№ п/п	Выходные данные основной учебной литературы	Адрес доступа к полнотекстовому варианту в Электронно-библиотечной системе Академии ВЭГУ
1	Медникова, О. В. Проектирование интерфейсов : учебно-методическое пособие / О. В. Медникова. — Москва : РУТ (МИИТ), 2019. — 68 с.	https://e.lanbook.com/book/175769
2	Брокшмидт, К. Пользовательский интерфейс приложений для Windows 8, созданных с использованием HTML, CSS и JavaScript : учебный курс : учебное пособие / К. Брокшмидт. – 2-е изд., исправ. – Москва : Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016. – 396 с.	https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=429247
3	Электронный курс по дисциплине «Разработка интерфейсов информационных систем», специально разработанный в Академии ВЭГУ и размещенный в ЭБС.	https://moodle.vegu.ru/course/view.php?id=1320

4.2 Дополнительная литература

№ п/п	Выходные данные основной учебной литературы	Адрес доступа к полнотекстовому варианту в Электронно-библиотечной системе Академии ВЭГУ

1	Компьютерные интерфейсы и периферийные устройства : учебное пособие / С. М. Коваленко, Ю. С. Асадова, М. М. Расулов [и др.]. — Москва : РТУ МИРЭА, 2022. — 37 с.	https://e.lanbook.com/book/256736
2	Спицина, И. А. Применение системного анализа при разработке пользовательского интерфейса информационных систем : учебное пособие / И. А. Спицина, К. А. Аксенов ; науч. ред. Л. Г. Доросинский ; Уральский федеральный университет им. первого Президента России Б. Н. Ельцина. – Екатеринбург : Издательство Уральского университета, 2018. – 103 с.	https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=696222
3	Рояк, М. Э. Программирование под Windows графических интерфейсов пользователя : учебное пособие : [16+] / М. Э. Рояк, И. М. Ступаков. – Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2018. – 72 с	https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=575018
4	Терещенко, П. В. Интерфейсы информационных систем : учебное пособие : [16+] / П. В. Терещенко, В. А. Астапчук. – Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2012. – 67 с.	https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=228775
5	Марухленко, А. Л. Разработка защищённых интерфейсов Web-приложений : учебное пособие : [16+] / А. Л. Марухленко, Л. О. Марухленко, М. А. Ефремов. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2021. – 175 с.	https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=599050
6	Овчеренко, В. А. Периферийные устройства информационных систем : физические принципы организации и интерфейсы ввода-вывода : учебное пособие : [16+] / В. А. Овчеренко, В. Г. Токарев. – Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2018. – 75 с.	https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=574934

4.3 Интернет-ресурсы

№ п/п	Наименование ресурса	Адрес доступа к полнотекстовому варианту (в ЭБС Академии ВЭГУ или других ресурсах в сети «Интернет»)
Современные профессиональные базы		
2	Портал российских электронных библиотек	http://www.elbib.ru/
3	Сайт разработчиков ИС и баз данных	http://www.sql.ru/
4	Сервер информационных технологий	http://citforum.ru/

Информационные справочные системы		
1	Портал разработчиков Moodle	http://www.moodle.com/
Иные ресурсы Интернет		
1	Центр инженерных технологий и моделирования	http://exponenta.ru/
2	Современные информационные технологии	https://studopedia.su/7_14531_sovremennie-informatsionnie-tehnologii.html
3	Интернет - журнал о технологиях. digit.ru - информационно-аналитический IT-портал	http://www.big-big.ru/informaczionnyie-texnologii.html

4.4 Информационные технологии

4.4.1 АСО Академии ВЭГУ

Образовательный процесс по данной дисциплине в Академии ВЭГУ ведется с широким использованием Автоматизированной системы обучения. В частности, применяются следующие составные части (модули) АСО:

№ п/п	Полное наименование	Область применения в образовательной деятельности
1.	«1С-Битрикс: внутренний портал учебного заведения»	Платформа для интеграции всех сервисов и создания виртуальных рабочих кабинетов участников образовательного процесса. 1. Создание ЭИОС для обучающегося: - редактирование индивидуального учебного плана, обучающегося; - изучение материалов по доступным дисциплина (модулям) (электронный курс, материалы для самоконтроля и прохождение аттестации, расписание трансляций лекций, очных занятий и вебинаров, просмотр видео материалов); - средства электронных коммуникаций (форумы, комментарии, чат) для общения с участниками процесса обучения (в учебной и предметных группах); - просмотр электронной зачётной книжки; - получение информации о набранных кредитах (оценках); - автоматическое зачисление в предметные и учебные группы; - формирование портфолио обучающегося (данные по IMS ePortfolio Specification (http://www.imsglobal.org/ep/); - биллинговая система (on-line оплата обучения, просмотр истории оплаты). 2. Создание ЭИОС для обучающего: - получение информации по нагрузке; - планирование и проведение вебинаров; - разработка и экспертиза контрольно-измерительных материалов (КИМ); - проверка эссе обучающихся; - средства электронных коммуникаций (форумы, комментарии, чат) для общения с участниками процесса обучения (в учебных и предметных группах); - публикация мультимедийного обучающего контента; - формирование персонального портфолио. 3. Для организаторов образовательного процесса: - система мониторинга (получение информации об активности пользователей; организация опросов пользователей); - участие в группах (учебных, предметных, общих);

		- поддержка основных элементов коммуникаций (форумы, комментарии); - оценивание и организация объектов социальной сети; - отслеживание рейтингов и достижений; - публичное портфолио пользователя; - работа с заявками (отправка, отслеживание выполнения).
2.	«Компас-В» на платформе «1С: Предприятие 8.2»	Автоматизирует работу: - приёмной комиссии (ведение базы абитуриентов, зачисление на обучение, финансовые и маркетинговые отчёты), - деканата (документооборот приказов по движению обучающихся, репозиторий документов обучающихся, оповещение обучающихся по электронной почте, SMS), - учебно-методического управления (ведение базы преподавателей, формирование и учёт учебной нагрузки).
3.	Программный комплекс «Автоматизированная среда аттестации АСА»	Автоматизирует процедуры: - разработки, экспертизы и публичной экспертизы контрольно-измерительных материалов; - формирования и использования фонда оценочных средств по конкретным программам, дисциплинам (модулям, предметам, видам учебной работы); - проведения обучения с использованием балльно - рейтинговой системы (БРС); - допуска, проведения приема экзаменов, зачетов, письменных аттестационных работ; - видеопротоколирования процесса аттестации; - оформления документации по процессам аттестации (аттестационных ведомостей, заявлений на оплату выполненной обучающими работы, отчетов); - контроля успеваемости обучающихся; - мониторинга удовлетворенности обучающимися качеством контрольно-измерительных материалов и процедурами аттестации.
4.	Система программных продуктов LMS Moodle	Используется для: - публикации электронных курсов; - просмотра результата прохождения электронного курса и последующего его учёта в рамках БРС.
5.	Система автоматизации библиотек ИРБИС64	Используется для: организации доступа к электронной библиотеке для: просмотра полнотекстовых вариантов основной и дополнительной литературы; просмотра учебно-методических комплексов дисциплин.
6.	Программный продукт Автоматизированная информационная система библиотеки «Электронная библиотека»	Используется для организации процесса разработки и обновления полнотекстовых электронных версий учебных материалов и рабочих программ дисциплин.
7.	Открытое программное	Сервис интегрированный в АСО, используется для: - организации и проведения вебинаров, интерактивных

	обеспечение «BigBlueButton»	занятий, on-line консультаций и лекций; - просмотра записей вебинаров

4.4.2 Специальные информационные технологии

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по данной дисциплине, включает следующий перечень программного обеспечения и информационных справочных систем:

Программный продукт	Договор
1) Microsoft Office 2007 2) 7-Zip 16.04 3) Acrobat Reader 4) Антивирус Kaspersky Endpoint Security 10 for Windows 5) Mozilla Firefox 6) Google Chrome 7) VLC 2.2.6 8) Microsoft Windows 7 Professional Academic Open License 9) Microsoft Windows Server 2008	1) Лицензия Microsoft Open License №43509314 дата выдачи настоящей Лицензии 19.02.2008 «Microsoft® Office 2007 Russian Academic. Microsoft® Windows® Vista Business Russian Upgrade Academic» 2) лицензия GNU LGPL (Свободное ПО) 3) лицензионное соглашение с компанией Adobe (Свободное ПО) 4) лицензия № 1FB6-170208-101930-190-411 5) лицензия GNU LGPL (Свободное ПО) 6) лицензия LGPL (Свободное ПО) 7) лицензия GNU LGPL (Свободное ПО) 8) лицензия № 62875440 9) лицензия № 47623222

4.5 Материально-техническая база

4.5.1 В процессе обучения данной дисциплины используется специальный виртуальный учебный кабинет – предметная группа модуля «Кампус ВЭГУ 24» (далее – ПГ).

4.5.2 Информационно-предметная среда ПГ размещается в разделах меню ПГ, а так же в разделах и подразделах меню «Кампус ВЭГУ 24».

Размещение материалов (или обеспечение прямого доступа к информационным ресурсам) в разделах меню «Кампус ВЭГУ 24» осуществляется в централизованном порядке структурными подразделениями Академии ВЭГУ (материалы Электронно-библиотечной системы, локальные нормативные акты Академии ВЭГУ, записи проведенных учебных занятий и т.п.).

В разделах меню ПГ размещение материалов организовывается преподавателем, являющимся владельцем данной ПГ (т.е. закрепленным за реализацией данной дисциплины).

4.5.3 Взаимодействие обучающихся в ПГ осуществляется на принципах тьюторинга и интерактива.

Тьюторинг осуществляется посредством постановки преподавателем задач перед обучающимся, консультирования, проверки и оценивания исполнения задач.

Интерактивный метод обучения обеспечивается организацией преподавателем в ПГ взаимодействия обучающихся друг с другом в сфере освоения программы дисциплины в разных формах и способах, в т.ч.:

- обязательных в рамках этапа (контрольных точек) БРС и факультативных занятий в форме дискуссий, групповой (командной)

творческой работы, группового проектирования, кейс-метода, «мозгового штурма» или игры;

- широким использованием ПГ для общего обмена мнениями при постоянном контроле со стороны преподавателя и корректировки оценок и поощрения лучших сообщений;

- вовлечения обучающихся в формирование базы знаний.

4.5.4 Для ведения образовательной деятельности в учебных корпусах Академии ВЭГУ имеются учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. Они укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории. Для проведения занятий лекционного типа предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации. Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронно-информационную среду Академии ВЭГУ.

Полный перечень материально-технического обеспечения по дисциплине указан в Справке о материально-техническом обеспечении основной профессиональной образовательной программы высшего образования.

5. Методические указания обучающемуся

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 часа.

В рамках дисциплины предполагается изучение следующих разделов:

- обзор и основные понятия дисциплины;
- проблемы проектирования и разработки пользовательских интерфейсов;
- принципы проектирования интерфейсов ИС.

Ключевыми понятиями раздела 1 «Обзор и основные понятия дисциплины» являются: средства и методы человеко-машинного взаимодействия, понятие интерфейса пользователя, инфраструктура взаимодействия, понятие usability. Изучая раздел 1, студент познакомится с данными понятиями. Узнает про стандарты ISO/TR 16982:2002 и ISO 9241, что такое парадигмы, метафоры и идиомы взаимодействия. Познакомится с ментальной моделью пользователя, с инновациями в развитии интерфейсных технологий. Во избежание ошибок при выполнении самостоятельной (письменной) работы следует своевременно получить необходимые

консультации у преподавателя, при оформлении работы руководствоваться правилами и требованиями ГОСТа.

Ключевыми понятиями раздела 2 «Проблемы проектирования и разработки пользовательских интерфейсов» являются: модели реализации и представления. Изучая раздел 1, студент познакомится с данными понятиями. Узнает о проблемах проектирования интерфейсов, их психологических и физиологические аспектах. Во избежание ошибок при выполнении самостоятельной (письменной) работы следует своевременно получить необходимые консультации у преподавателя, при оформлении работы руководствоваться правилами и требованиями ГОСТа.

Ключевыми понятиями раздела 3 «Принципы проектирования интерфейсов ИС» являются: человеко-машинное взаимодействие, понятия идиомы и метафоры в интерфейсе, принцип обратной связи. Изучая раздел 3, студент познакомится с данными понятиями. Узнает о дизайнах экранных форм, окон и Web-представлений. Получит представление о целеориентированном проектировании и модели персонажей при разработке интерфейсов ИС. Во избежание ошибок при выполнении самостоятельной (письменной) работы следует своевременно получить необходимые консультации у преподавателя, при оформлении работы руководствоваться правилами и требованиями ГОСТа.

Самостоятельная работа является наиболее продуктивной формой образовательной и познавательной деятельности студента в период обучения. Самостоятельная работа студента направлена на углубление и закрепление знаний студента, развитие практических умений.

По каждому разделу предусмотрено выполнение студентами различных видов самостоятельной работы:

- самостоятельная работа под контролем преподавателя в форме плановых консультаций и творческих контактов;
- внеаудиторная самостоятельная работа при выполнении студентом домашних заданий учебного и творческого характера.

По итогам освоения дисциплины предусмотрена рубежная и промежуточная аттестация. Рубежная аттестация проходит в форме БРС. Промежуточная аттестация предусмотрена в форме зачета.

Для подготовки к аттестации рекомендуется:

- изучить лекционный и практический материал;
- изучить материалы, представленные по данной дисциплине в библиотеке Академии ВЭГУ или воспользоваться электронной библиотекой;
- использовать самообучающие программы;
- контролировать уровень своих знаний тестами-тренингами.

6. Особенности освоения дисциплины (модуля) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

6.1 Выбор методов обучения лиц с ограниченными возможностями

здоровья и инвалидов определяются исходя из их доступности для данной категории обучающихся, определяется содержанием обучения, исходным уровнем имеющихся знаний, уровнем профессиональной подготовки педагогов, особенностями восприятия информации обучающимися. В образовательном процессе предполагается использование социально-активных и рефлексивных методов обучения, технологий социальной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими студентами, создании комфортного психологического климата.

6.2 В целях освоения учебной программы дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья кафедра обеспечивает:

1) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

– размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме справочной информации о расписании учебных занятий;

– присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь; выпуск альтернативных форматов методических материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);

2) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:

– надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации;

3) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата:

– возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, туалетные комнаты и другие помещения, а также пребывание в указанных помещениях.

6.3 Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или в отдельных организациях.

6.4 Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Категории обучающихся	Формы предоставления
С нарушением слуха	в печатной форме; в форме электронного документа
С нарушением зрения	в печатной форме увеличенным шрифтом; в форме электронного документа; в форме аудиофайла;
С нарушением опорно-двигательного аппарата	в печатной форме; в форме электронного документа; в форме аудиофайла;

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от

контингента обучающихся.

6.5 Процедура промежуточной аттестации для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей. При необходимости предусматривается увеличение времени на подготовку к промежуточной аттестации, а также предоставляется дополнительное время для подготовки ответа в ходе контроля текущей успеваемости и промежуточной аттестации.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине (модулю) обеспечивается выполнение следующих дополнительных требований в зависимости от индивидуальных особенностей обучающихся:

1. инструкция по порядку проведения процедуры оценивания предоставляется в доступной форме (устно, в письменной форме, устно с использованием услуг сурдопереводчика);

2. доступная форма предоставления заданий оценочных средств (в печатной форме, в печатной форме увеличенным шрифтом, в форме электронного документа, задания зачитываются ассистентом, задания предоставляются с использованием сурдоперевода);

3. доступная форма предоставления ответов на задания (письменно на бумаге, набор ответов на компьютере, с использованием услуг ассистента, устно).

При необходимости для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю) может проводиться в несколько этапов. Проведение процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья допускается с использованием дистанционных образовательных технологий.

6.6 Для освоения дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья предоставляются основная и дополнительная учебная литература в виде электронного документа в фонде библиотеки и / или в электронно-библиотечных системах, а также предоставляются бесплатно специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература и специальные технические средства обучения коллективного и индивидуального пользования, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

Проректор по учебно-научной работе  А.О. Целищев

ЧАСТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «ВОСТОЧНАЯ ЭКОНОМИКО-ЮРИДИЧЕСКАЯ ГУМАНИТАРНАЯ АКАДЕМИЯ» (Академия ВЭГУ)

ОДОБРЕНА	УТВЕРЖДЕНА
Ученым советом Академии ВЭГУ	приказом ректора Академии ВЭГУ
(протокол от 15 июня 2026 г. , № 3)	от 26.07. 2026 № 56

Рабочая программа дисциплины
Русский язык и культура речи

Кафедра: педагогики и психологии

Основная образовательная программа: 09.03.03. Прикладная информатика, направленности (профиля) «Проектирование и разработка информационных систем»

1. Общая характеристика

1.1 Наименование

Данная учебная дисциплина называется «Русский язык и культура речи», включена в Реестр автономных дидактических компонентов Академии ВЭГУ и реализуется в рамках ООП Академии ВЭГУ: 09.03.03. Прикладная информатика (профиль «Проектирование и разработка информационных систем») по очной, очно-заочной и заочной формам обучения, в т.ч. с использованием электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

1.2 Цели реализации

1.2.1. В результате освоения данной дисциплины обучающиеся должны овладеть знаниями, умениями и навыками в рамках формирования следующих компетенций:

– способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах) (УК-4);

– способен проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе (ПК-1);

– способен осуществлять презентацию информационной системы и начальное обучение пользователей (ПК-8).

1.2.2 Индикаторы достижений компетенций:

Знает принципы построения устного и письменного высказывания на государственном и иностранном языках; требования к деловой устной и письменной коммуникации (УК-4.1)

Умеет применять на практике устную и письменную деловую коммуникацию (УК-4.2)

Владеет методикой составления суждения в межличностном деловом общении на государственном и иностранном языках, с применением адекватных языковых форм и средств (УК-4.3)

Знает предметную область автоматизации; основы бухгалтерского учета и отчетности организаций, основы финансового учета, основы управленческого учета; основы делопроизводства и методологию ведения документооборота в организациях; методики описания бизнес-процессов; правила деловой переписки; знает методы и средства определения и формализации требований заказчика (ПК-1.1)

Умеет анализировать и систематизировать входную информацию, анализировать исходную документацию и разрабатывать новую; проводить анализ предметной области; выявлять информационные потребности (проводить переговоры, презентации, анкетирование, интервьюирование) и разрабатывать требования к информационной системе; осуществлять коммуникации; составлять отчетность; провести системный анализ предметной области, собрать и систематизировать информацию о структуре компании и ее бизнес-процессах (ПК-1.2)

Владеет инструментальными средствами и методами сбора, анализа и формирования требований к ИС; моделирования предметной области, прикладных и информационных процессов; навыком проведения формализации предметной области, способностью формировать требования к информационной системе на основе требований заказчика (ПК-1.3)

Знает основы информационного менеджмента, возможности типовых ИС, основные принципы и методы современного графического дизайна, рынок программных средств для работы с компьютерной графикой; приемы публичного выступления, технологии подготовки и проведения презентаций (ПК-8.1)

Умеет презентовать информационную систему и обучать работе с ней пользователей; разрабатывать эффективный пользовательский интерфейс программного продукта (ПК-8.2)

Владеет культурой речи и навыками публичного выступления; методикой разработки презентационного материала для ознакомления пользователя с информационными системами и их компонентами; современными графическими редакторами (ПК-8.3)

1.3 Место в структуре ООП

1.3.1 Данная дисциплина относится к блоку Б1.В.01 (часть, формируемая участниками образовательных отношений) и изучается по очной и заочной формам с применением ЭО и ДОТ в 1 семестре (на 1 курсе) обучения, по очно-заочной форме с применением ЭО и ДОТ во 2 семестре (на 1 курсе обучения)..

1.3.2 Логически и содержательно-методически данная дисциплина связана с такими автономными дидактическими компонентами данной ООП как:

менеджмент, основы документационного обеспечения управления, проектная документация, информационно-коммуникационные технологии в образовании, адаптивные информационные и коммуникационные технологии

1.3.3 Изучению данной дисциплины должно предшествовать освоение обучающимися программы: русский язык (школьный курс).

1.3.4 Освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее для прохождения обучения по программам: менеджмент, основы документационного обеспечения управления, проектная документация, информационно-коммуникационные технологии в образовании, адаптивные информационные и коммуникационные технологии

1.4 Объем

1.4.1 Общий объем данной дисциплины (трудоемкость учебной нагрузки обучающегося при освоении программы, включающая в себя все виды его учебной деятельности, предусмотренные учебным планом для достижения планируемых результатов обучения) составляет: 2 зачетных единицы или 72 академических часа вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации с использованием сетевой формы, реализации по индивидуальному учебному плану, в том числе при ускоренном обучении

1.4.2 Объемы учебной нагрузки обучающегося при освоении программы дисциплины по видам учебной деятельности составляют:

Виды учебной деятельности	**Объем, в академических часах**		
	по очной форме с применением ЭО и ДОТ	**по очно-заочной форме с применением ЭО и ДОТ**	**по заочной форме с применением ЭО и ДОТ**
Занятия лекционного типа	**16**	**8**	**4**
Занятия семинарского типа	**-**	**-**	**-**
Проектирование	**-**	**-**	**-**
Индивидуальная работа с обучающимся	**8**	**8**	**4**
Самостоятельная работа обучающегося	**40**	**48**	**56**
Аттестация	**8**	**8**	**8**
Всего	**72**	**72**	**72**

2. Структура и содержание

2.1 Содержание разделов и тем

Разделы и темы		**Содержание (дидактические единицы)**	**Учебные занятия**			
№ п/п	**наименование**		**виды**	очная форма с применением ЭО и ДОТ	очно-заочная форма с применением ЭО и ДОТ	заочная форма с применением ЭО и ДОТ

				Объем, академических часов	Объем, академических часов	Объем, академических часов
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**
Раздел 1. Культура речи			Занятия лекционного типа	10	4	2
			Индивидуальная работа с обучающимися	5	4	2
			Самостоятельная работа обучающегося	22	24	46
1.1	Язык как средство общения	1. Предмет, цели и задачи курса «Русский язык и культура речи». 2. Понятие языка, общественная природа языка. Вербальный и невербальный языки общения. 3. Функции языка. Особенности функционирования русского языка в настоящее время. 4. Язык как система знаков. 5. Основные единицы, уровни языка и разделы языкознания. Словари современного русского языка.	Занятия лекционного типа	2	0,5	2
		1. Вербальный и невербальный языки общения. 3. Функции языка. Особенности функционирования русского языка в настоящее время. 4. Язык как система знаков. 5. Основные единицы, уровни языка и разделы языкознания. Словари современного русского языка.	Индивидуальная работа с обучающимися	1	0,5	-
		– проработка конспекта лекции; – анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме.	Самостоятельная работа обучающегося	2	3	4
1.2	Формы русского	1. Литературный язык и его признаки. 2. Три аспекта культуры устной и письменной	Занятия	2	0,5	-

	национального языка	речи: нормативный, коммуникативный, этический. 3. Нелитературные форма языка (просторечие, диалект, арго, жаргон, мат, инвективная лексика).	лекционного типа			
		1. Литературный язык и его признаки. 2. Три аспекта культуры устной и письменной речи: нормативный, коммуникативный, этический. 3. Нелитературные форма языка (просторечие, диалект, арго, жаргон, мат, инвективная лексика).	Индивидуальная работа с обучающимися	1	0,5	-
		- проработка конспекта лекции; – анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме (с указанием страниц), подготовка рецензий.	Самостоятельная работа обучающегося	2	3	4
1.3	Нормы русского языка. Варианты норм. Акцентологические и орфоэпические нормы	1. Литературный язык как нормированная форма языка. 2. Определение нормы. Виды и типы нормы. 3. Динамическая природа нормы. 4. Варианты норм и речевые ошибки.	Занятия лекционного типа	1	0,5	-
		1. Орфоэпия как раздел языкознания и объекты её изучения. Ударение, интонация. 2. Фонетические законы русского языка: редукция, ассимиляция и оглушение. 3. Нормы произношения в современном русском языке. 4. Особенности произношения заимствованных слов.	Индивидуальная работа с обучающимися	0,5	0,5	-
		– проработка конспекта лекции; – анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме (с указанием страниц), подготовка рецензий; – подборка текстов с различными видами ошибок, - работа со словарем ударений, - выполнение творческих заданий.	Самостоятельная работа обучающегося	3	3	6
1.4	Лексические нормы. Лексическая сочетаемость. Лексические нормы фразеологизмов	1. Лексикология как раздел науки о языке и объект её изучения. 2. Лексическое значение слова. Полисемия и омонимия. 3. Понятие лексической нормы. 4. Типичные случаи нарушения лексических норм и способы их устранения.	Занятия лекционного типа	1	0,5	-
		1. Слово как основная лексическая единица. Назывные функции слова. 2. Классификации слов (синонимы, антонимы, омонимы, паронимы, новые и устаревшие слова, заимствования, термины). 3. Активная и пассивная лексика. Появление	Индивидуальная работа с обуча	0,5	0,5	-

		новых слов и новых значений слов. 4. Тавтология и плеоназм как основные речевые ошибки. 5. Ошибки, связанные с незнанием значения слова и фразеологических оборотов. 6. Стилистически неправомерное употребление слов.	ющим ися			
		– проработка конспекта лекции; – анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме (с указанием страниц), подготовка рецензий; – подборка текстов с различными видами ошибок, - работа со словарем ударений, - выполнение творческих заданий.	Самостоятельная работа обучающегося	3	3	6
1.5	Морфологические нормы. Стилистическое использование форм частей речи	1. Морфология как раздел науки о языке. 2. Части речи как лексико-грамматические разряды слов. 3. Основные морфологические нормы изменяемых частей речи. Варианты нормы и ее их стилистическая окраска. 4. Морфологические нормы имен существительных: а) определение рода, б) особенности склонения имен и фамилий.	Занятия лекционного типа	1	0,5	-
		1. Морфология как раздел науки о языке. 2. Части речи как лексико-грамматические разряды слов. 3. Основные морфологические нормы изменяемых частей речи. Варианты нормы и ее их стилистическая окраска. 4. Морфологические нормы имен существительных: а) определение рода, б) особенности склонения имен и фамилий.	Индивидуальная работа с обучающимися	0,5	0,5	-
		– проработка конспекта лекции; – анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме (с указанием страниц), подготовка рецензий; – подборка текстов с различными видами ошибок, - работа со словарем ударений, - выполнение творческих заданий.	Самостоятельная работа обучающегося	3	3	6
1.6	Синтаксические нормы: нормы согласования и управления. Употребление деепричастных оборотов	1. Синтаксис как раздел науки о языке. Виды синтаксической связи (сочинение, подчинение). 2. Понятие и особенности синтаксических норм. 3. Особенности согласования, управления, примыкания. Конкуренция предложных и беспредложных сочетаний. 4. Сложности при построении осложнённого и сложного предложений.	Занятия лекционного типа	1	0,5	-
		1. Синтаксис как раздел науки о языке. Виды синтаксической связи (сочинение, подчинение).	Индивидуальная	0,5	0,5	-

		2. Понятие и особенности синтаксических норм. 3. Особенности согласования, управления, примыкания. Конкуренция предложных и беспредложных сочетаний. 4. Сложности при построении осложнённого и сложного предложений.	работа с обучающимися			
		– проработка конспекта лекции; – анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме; – выполнение тестовых заданий; – письменное или устное решение задач, разбор конкретных ситуаций; - выполнение творческих заданий.	Самостоятельная работа обучающегося	3	3	7
1.7	Орфографическая и пунктуационная грамотность	1. Основные направления совершенствования навыков грамотного письма. 2. Правописание гласных и согласных в корнях слов (правописание безударных гласных, непроизносимых согласных. Чередование). 3. Употребление Ъ и Ь. 4. Правописание Н и НН в именах прилагательных и причастиях. 5. Правописание частиц НЕ и НИ. 6. Пунктуация в простом осложненном предложении. 7. Пунктуация в сложном предложении.	Занятия лекционного типа	1	0,5	-
		1. Основные направления совершенствования навыков грамотного письма. 2. Правописание гласных и согласных в корнях слов (правописание безударных гласных, непроизносимых согласных. Чередование). 3. Употребление Ъ и Ь. 4. Правописание Н и НН в именах прилагательных и причастиях. 5. Правописание частиц НЕ и НИ. 6. Пунктуация в простом осложненном предложении. 7. Пунктуация в сложном предложении.	Индивидуальная работа с обучающимися	0,5	0,5	2
		– выполнение тестовых заданий; – подготовка к зачету; – выполнение домашней контрольной работы, письменное или устное решение задач, разбор конкретных ситуаций; - выполнение творческих заданий.	Самостоятельная работа обучающегося	3	3	7
1.8	Речевая грамотность. Грамматические ошибки в речи	1. Понятие грамматической ошибки. 2. Нормативно-языковые ошибки. 3. Нормативно-стилевые ошибки. 4. Нормативно-эстетические ошибки.	Занятия лекционного типа	1	0,5	-
		1. Понятие грамматической ошибки. 2. Нормативно-языковые ошибки.	Индивидуаль	0,5	0,5	-

		3. Нормативно-стилевые ошибки. 4. Нормативно-эстетические ошибки.	ная работа с обучающимися			
		– проработка пройденного материала, – выполнение тестовых заданий; – подготовка к зачету; – выполнение домашней контрольной работы, письменное или устное решение задач, разбор конкретных ситуаций; - выполнение творческих заданий, - подготовка к промежуточной аттестации.	Самостоятельная работа обучающегося	3	3	6
Раздел 2. Функционально-стилевое расслоение системы русского языка			Занятия лекционного типа	4	4	**2**
			Индивидуальная работа с обучающимися	2	2	**2**
			Самостоятельная работа обучающегося	12	12	**8**
2.1	Функциональные стили современного русского литературного языка	1. Понятие стилей русского языка. 2. Система функциональных стилей языка и их подстили. Взаимодействие стилей.	Занятия лекционного типа	1	1	-
		1. Понятие стилей русского языка. 2. Система функциональных стилей языка и их подстили. Взаимодействие стилей.	Индивидуальная работа с обучающимися	0,5	0,5	-
		- проработка конспекта лекции; – анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме; – проведение научных исследований; - разбор конкретных ситуаций; – подготовка к дискуссии по определенной проблеме на базе	Самостоятельная работа обучающегося	3	3	2

		прочитанной литературы, изучения нормативных актов, практики т.д.; – подготовка списка литературы (библиографии), ее изучение и т.д. - выполнение творческих заданий.				
2.2	Публицистический, научный и официально-деловой стили, их особенности	1. Официально-деловой стиль, его особенности и сферы функционирования. Жанровое разнообразие. 2. Стилистические особенности научного стиля. Составление и оформление научных текстов. 3. Жанровая дифференциация и отбор языковых средств в публицистическом стиле.	Занятия лекционного типа	1	1	2
		1. Официально-деловой стиль, его особенности и сферы функционирования. Жанровое разнообразие. 2. Стилистические особенности научного стиля. Составление и оформление научных текстов. 3. Жанровая дифференциация и отбор языковых средств в публицистическом стиле.	Индивидуальная работа с обучающимися	0,5	0,5	-
		- проработка конспекта лекции; – анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме; – выполнение домашней контрольной работы, письменное или устное решение задач, разбор конкретных ситуаций; – подготовка к дискуссии по определенной проблеме на базе прочитанной литературы; – подготовка списка литературы (библиографии) по определенной тематике, его изучение, -- подготовка рецензий, аннотаций, рефератов и т.д. - выполнение творческих заданий.	Самостоятельная работа обучающегося	3	3	2
2.3	Служебно-деловое общение. Деловой этикет. Нормы делового письма	1. Основные особенности делового общения. 2. Понятие делового этикета и деловой репутации. Этикетные формулы. 3. Основные виды документов служебно-бытового назначения и их составление. 4. Особенности составления деловых писем. 5. Композиционно-языковые особенности деловых бумаг (заявление, доверенность, автобиография, протокол, приказ, контракт, деловое письмо, финансовые и учетные документы). 6. Правила оформления документов. Реквизиты документов. 7. Особенности ведения деловых	Занятия лекционного типа	1	1	-

		переговоров.				
		1. Основные особенности делового общения. 2. Понятие делового этикета и деловой репутации. Этикетные формулы. 3. Основные виды документов служебно-бытового назначения и их составление. 4. Особенности составления деловых писем. 5. Композиционно-языковые особенности деловых бумаг (заявление, доверенность, автобиография, протокол, приказ, контракт, деловое письмо, финансовые и учетные документы). 6. Правила оформления документов. Реквизиты документов. 7. Особенности ведения деловых переговоров.	Индивидуальная работа с обучающимися	0,5	0,5	2
		- проработка конспекта лекции; – анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме; - выполнение творческих заданий.	Самостоятельная работа обучающегося	3	3	2
2.4	Выразительные средства языка	1. Лексика и фразеология как основной источник выразительности речи. 2. Выразительность языка на лексическом уровне (тропы речи). 3. Синтаксические средства художественной выразительности (фигуры речи).	Занятия лекционного типа	1	1	-
		1. Лексика и фразеология как основной источник выразительности речи. 2. Выразительность языка на лексическом уровне (тропы речи). 3. Синтаксические средства художественной выразительности (фигуры речи).	Индивидуальная работа с обучающимися	0,5	0,5	-
		- проработка конспекта лекции; – анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме; - выполнение творческих заданий.	Самостоятельная работа обучающегося	3	3	2
Раздел 3. Основы речевого взаимодействия			Занятия лекционного типа	2	-	-
			Индивидуаль	1	2	-

			ная работа с обучающимися			
			Самостоятельная работа обучающегося	6	12	**2**
3.1	Основные единицы общения. Логические основы речевого общения	1. Условия функционирования разговорной речи, роль внеязыковых факторов. 2. Основные типы речи (повествование, рассуждение, описание) и их смысловые модели. 3. Основные методы изложения материала: дедуктивный, индуктивный, ступенчатый, исторический и т.д. 4. Типы связи в тексте: цепочечная, последовательная и др.	Занятия лекционного типа	1	--	-
		1. Условия функционирования разговорной речи, роль внеязыковых факторов. 2. Основные типы речи (повествование, рассуждение, описание) и их смысловые модели. 3. Основные методы изложения материала: дедуктивный, индуктивный, ступенчатый, исторический и т.д. 4. Типы связи в тексте: цепочечная, последовательная и др.	Индивидуальная работа с обучающимися	0,5	-1	-
		– анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме (с указанием страниц), подготовка конспектов; – написание реферата; – подготовка к зачету; — подготовка к дискуссии по определенной проблеме на базе прочитанной литературы, т.д.; – подготовка списка литературы (библиографии) и подборка нормативных источников по определенной тематике, их изучение и т.д.) - выполнение творческих заданий.	Самостоятельная работа обучающегося	3	6	1
3.2	Оратор и его аудитория. Подгото	1. Особенности ораторской речи. 2. Искусство техники речи. 3. Принципы логико-композиционного построения ораторской речи. 4. Приемы управления аудиторией.	Занятия лекционного типа	1	-	-

	вка речи и публичное выступление	5. Подготовка речи: выбор темы, цель речи, поиск материала, начало, развёртывание и завершение речи.				
		1. Особенности ораторской речи. 2. Искусство техники речи. 3. Принципы логико-композиционного построения ораторской речи. 4. Приемы управления аудиторией. 5. Подготовка речи: выбор темы, цель речи, поиск материала, начало, развёртывание и завершение речи.	Индивидуальная работа с обучающимися	0,5	1	-
		- проработка конспекта лекции; – анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме; – подготовка к дискуссии по определенной проблеме на базе прочитанной литературы, изучения нормативных актов, практики т.д.; - выполнение творческих заданий, - подготовка к устному выступлению, - подготовка к зачету.	Самостоятельная работа обучающегося	3	6	1

2.2 Перечень обеспечения СРС

При выполнении самостоятельной работы обучающемуся предоставляется следующее учебно-методическое обеспечение:

- информационные ресурсы, перечисленные в разделе 4: Информационные ресурсы данной программы;
- материалы, размещенные в разделах Диск, Задачи, Обсуждение, Сообщение, Wiki, ПГБ Русский язык и культура речи Кампуса ВЭГУ 24;
- электронные курсы, размещенные в вертикальном меню Кампуса ВЭГУ;
- материалы лекционных и практических занятий по дисциплинам бакалавриата 09.03.03 – Прикладная информатика, расположенные по адресу http://cp.insto.ru/extranet/

3. Фонд оценочных средств

3.1 Этапы формирования компетенций

Компетенция		**Код и наименование индикатора достижения компетенции**	**Результаты обучения по дисциплине**
код	**содержание**		
1	**2**	**3**	**4**
УК-4	способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном	УК-4.1 Знает принципы построения устного и письменного высказывания на государственном и иностранном языках; требования к деловой устной и письменной коммуникации УК-4.2 Умеет применять на практике устную и письменную	**Знает:** принципы построения устного и письменного высказывания на государственном языке Российской Федерации; требования к деловой устной и письменной коммуникации У**меет:** применять на практике устную и письменную деловую

	языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	деловую коммуникацию УК-4.3 Владеет методикой составления суждения в межличностном деловом общении на государственном и иностранном языках, с применением адекватных языковых форм и средств	коммуникацию. **Навыки:** составления суждения в межличностном деловом общении на государственном языке РФ с применением адекватных языковых форм и средств
ПК-1	Способен проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе	ПК-1.1 Знает предметную область автоматизации; основы бухгалтерского учета и отчетности организаций, основы финансового учета, основы управленческого учета; основы делопроизводства и методологию ведения документооборота в организациях; методики описания бизнес-процессов; правила деловой переписки; знает методы и средства определения и формализации требований заказчика ПК-1.2 Умеет анализировать и систематизировать входную информацию, анализировать исходную документацию и разрабатывать новую; проводить анализ предметной области; выявлять информационные потребности (проводить переговоры, презентации, анкетирование, интервьюирование) и разрабатывать требования к информационной системе; осуществлять коммуникации; составлять отчетность; провести системный анализ предметной области, собрать и систематизировать информацию о структуре компании и ее бизнес-процессах ПК-1.3 Владеет инструментальными средствами и методами сбора, анализа и формирования требований к ИС; моделирования предметной области, прикладных и информационных процессов; навыком проведения формализации предметной области, способностью формировать требования к информационной системе на	**Знает:** основные закономерности взаимодействия человека и общества; правила деловой переписки; методы и средства определения и формализации требований заказчика **Умеет:** анализировать и систематизировать входную информацию, анализировать исходную документацию и разрабатывать новую; выявлять информационные потребности (проводить переговоры, презентации, анкетирование, интервьюирование); осуществлять коммуникации **Навыки:** владения инструментальными средствами и методами сбора информации

		основе требований заказчика	
ПК-8	Способен осуществлять презентацию информационной системы и начальное обучение пользователей	ПК-8.1 Знает основы информационного менеджмента, возможности типовых ИС, основные принципы и методы современного графического дизайна, рынок программных средств для работы с компьютерной графикой; приемы публичного выступления, технологии подготовки и проведения презентаций ПК-8.2 Умеет презентовать информационную систему и обучать работе с ней пользователей; разрабатывать эффективный пользовательский интерфейс программного продукта ПК-8.3 Владеет культурой речи и навыками публичного выступления; методикой разработки презентационного материала для ознакомления пользователя с информационными системами и их компонентами; современными графическими редакторами	**Знает:** приемы публичного выступления, технологии подготовки и проведения презентаций **Умеет:** публично выступать в соответствии с целями, задачами и условиями общения. **Навыки:** публичного выступления

3.2 Показатели, критерии и шкала оценивания

3.2.1 Для оценивания компетенций обучающегося на этапе их формирования по результатам освоения программы данной дисциплины применяется двухбалльная (при зачете) шкала оценивания (оценки «зачтено» или «не зачтено»).

3.2.2 При применении технологий, использующих иные шкалы измерения (тестирование, балльно-рейтинговой, рейтинговой и т.д.), они для окончательного оформления переводятся в двухбалльную шкалу по следующим параметрам: 50 и более процентов максимально-возможной суммы – «зачтено», менее 50 % - «не зачтено».

3.2.3 При формировании оценки обучающегося используются следующие показатели и критерии оценивания результатов освоения программы данной дисциплины и соответствующего этапа формирования компетенций обучающегося:

Оценка	Критерий	Индикатор (показатель)
«зачтено»	как минимум, твердое владение материалом в рамках программы	при изложении правильного в основном ответа обучающимся допускаются лишь отдельные неточности, нарушение последовательности,

		отсутствие некоторых существенных деталей, имеются отдельные затруднения в выполнении практических заданий
«не зачтено»	невладение значительной (и значимой) частью материала программы	при изложении ответа обучающимся допускаются принципиальные ошибки, с большими затруднениями выполняются практические задания, ответ свидетельствует об отсутствии знаний по предмету

3.2.4 Аттестация по данной дисциплине может осуществляться по балльно-рейтинговой системе (далее - БРС), которая представляет собой строго последовательное прохождение обучающимся контрольных (реперных, рубежных) точек (далее – КТ-1, КТ-2 и т.д.) с получением оценки за качество показанных результатов в виде определенной конечной суммы баллов. При этом используются следующие индикаторы начисления баллов.

3.2.4.1 Общее количество баллов БРС распределяется следующим образом:

- за прохождение предварительного этапа – 20 баллов;
- за прохождение первой контрольной точки – до 20 баллов;
- за прохождение второй контрольной точки – до 20 баллов;
- за прохождение третьей контрольной точки – до 20 баллов.

3.2.4.2 Перевод набранной суммы по итогам всей БРС в двухбалльную шкалу оценивания осуществляется по следующим параметрам: 40 и более баллов – «зачтено», менее 40 - «не зачтено».

3.2.4.3 За прохождение предварительного этапа начисляется до 20 баллов пропорционально изученным обучающимся разделам лекционного материала и набранным при тестировании в самом представленном для изучения ресурсе количеству баллов.

3.2.4.4 Начисление баллов по рубежной аттестации по первой контрольной точке осуществляется в зависимости от результативности участия на вебинаре.

3.2.4.4.1 При он-лайн участии на вебинаре баллы начисляются по следующим критериям:

1) 5 баллов, если участие ограничилось только присутствием или одним нерезультативным действием (вопрос или выступление не соответствовали теме);

2) 10 баллов, если были два и более нерезультативных действия;

3) 15 баллов, если среди двух или более произведенных обучающимся действий как минимум одно было результативным (правильное изложение материала, точно заданный вопрос, аргументированная и объективная рецензия);

4) 20 баллов, если все произведенные обучающимся два и более действий были результативными.

3.2.4.4.2 При просмотре вебинара в записи и предоставлении обучающимся письменного отзыва о нем, определяются следующие степени и суммы баллов:

1) 5 баллов, если отзыв написан формально, малосодержательно, но свидетельствует о просмотре всего вебинара;

2) 10 баллов, если в отзыве достаточно аргументировано выделены позитивная (что понравилась, было понятно, интересно) и (или) негативная (что не понравилась, было непонятным, неинтересным) стороны вебинара;

3) 15 баллов, если в отзыве есть обоснованное, логичное сопоставление позитивных и негативных итогов занятия;

4) 20 баллов, если отзыв в дополнение к третьему уровню содержит существенные предложения по улучшению организации вебинара или аргументировано описывает проблему, сформировавшуюся по итогам вебинара.

3.2.4.5 При тестировании по второй контрольной точке, если тестовые задания имеют разные степени сложности, каждые 5% максимально-возможной суммы правильных ответов приравнивается одному баллу БРС.

При равной сложности всех тестовых заданий каждый правильный ответ приносит 1 балл БРС.

3.2.4.6 Творческая аттестационная работа оценивается по шестибальной шкале (0 баллов – отсутствует, 1 балл – имеется, но абсолютно не соответствует заданию и (или) дисциплине, 2 балла – в большей части не соответствует заданию (дисциплине), хотя есть определенное приближение к сути задания (дисциплины), 3 балла – суть задания выявлена, но неполно, 4 балла – имеются только отдельные неточности, 5 – нет претензий к исполнению) по следующим направлениям:

- определение и фиксация проблемы;
- формулирование ответа (рабочей гипотезы);
- аргументы и иллюстрации в пользу ответа (рабочей гипотезы);
- использование концептуального и понятийного аппарата дисциплины.

Сумма набранных баллов за все 4 направления является количеством баллов БРС, начисляемых в общий рейтинг за третью контрольную точку.

3.3 Типовые контрольные задания

3.3.1 При подготовке обучающегося к аттестации и при оценивании результатов освоения программы данной дисциплины (для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы) используются типовые контрольные задания по:

- истории развития той отрасли знания, изучению которой посвящена данная дисциплина (модуль); объекту, предмету и методам (инструментам), применяемым в данной дисциплине (модуле); месту, значению данной дисциплины (модуля) в деятельности человека и ее связям с другими дисциплинами (модулями); проблемам и задачам, решаемым в рамках данной дисциплины (модуля) и т.д.;

- существу теорий, концепций, систем описания и объяснения, гипотез, выдвигаемых в рамках данной дисциплины, а также категориям и понятиям (терминам), являющимся существенными для данной дисциплины;

- применению компетенций, сформированных в ходе освоения программы, для решения конкретной задачи, объяснения конкретного факта (явления), разрешения конкретной ситуации и т.д.

3.3.2 Данные типовые задания при проведении конкретных аттестационных испытаний переформатируются в вопросы аттестационных билетов или тестовые задания в соответствии с правилами, установленными для Фонда оценочных средств Академии ВЭГУ. По предметам вопросов типовых заданий могут быть сформулированы несколько различающихся по форме и аспекту рассмотрения вопросов аттестационных билетов, тестовых заданий или тем письменных работ. Комплекты вопросов для аттестационных билетов, тестовых заданий и тем в виде соответствующих баз хранятся в Центре аттестации Академии ВЭГУ в режиме конфиденциальности и предъявляются в виде набора аттестационных билетов, тестов или отдельной темы, формируемых по установленным в Академии ВЭГУ правилам, на каждую конкретную аттестацию.

3.3.3 Типовые контрольные задания для подготовки и проведения промежуточной аттестации:

– понятие “современный русский литературный язык”; основные этапы формирования русского языка;

– язык и речь; функции языка; виды речи;

– культура речи как самостоятельная дисциплина; предмет изучения; этапы развития культуры речи как науки;

– коммуникативный аспект культуры речи; коммуникативные качества речи;

– этический аспект культуры речи; речевой этикет;

– богатство и разнообразие, благозвучие русской речи; звукопись в художественной речи (ассонанс, аллитерация, анафора, эпифора);

– нормативный аспект культуры речи; понятие языковой нормы;

– виды норм современного русского языка;

– фонетико-орфоэпические нормы русского языка; основные черты русского литературного произношения;

– особенности произношения заимствованных слов: случаи твердого, мягкого и вариантного произношения;

– особенности русского словесного ударения; акцентологические варианты; причины изменения и колебания русского ударения;

– общая характеристика морфологических норм русского языка;

– колебания в формах рода имен существительных;

– варианты падежных окончаний существительных;

– вариативность в употреблении форм прилагательных;

– особенности сочетания числительных с существительными;
– особенности употребления глагольных форм;
– синтаксические нормы русского языка; особенности согласования сказуемого с подлежащим;
– варианты форм управления;
– роль порядка слов в предложении;
– лексические нормы русского языка; лексический состав языка;
– речевые ошибки, возникающие при использовании лексических средств языка;
– использование в речи многозначных слов, синонимов, антонимов, омонимов, паронимов;
– фразеологизмы как средство языковой выразительности;
– лексика русского языка с точки зрения ее употребления;
– термины; способы толкования значений;
– лексика русского языка в динамическом аспекте; устаревшая лексика и новые слова;
– заимствования в современном русском языке;
– функционально-стилистическое расслоение лексики и ее эмоционально-экспрессивная характеристика;
– понятие стиля; общая характеристика стилей современного русского языка;
– научный стиль; общая характеристика (морфологические, лексические, синтаксические особенности);
– виды научных исследований;
– жанры устной научной речи;
– научный и научно-популярный стили языка;
– официально-деловой стиль; общая характеристика;
– типы и виды деловой документации;
– требования к языку и стилю документов; унификация языка деловых бумаг;
– этапы развития русского официально-делового письма;
– общая характеристика газетно-публицистического стиля; жанровая дифференциация и отбор языковых средств в публицистическом стиле;
– разговорная речь в системе функциональных разновидностей русского литературного языка;
– язык художественной литературы; общая характеристика;
– понятие риторики; основные этапы развития риторики как науки;
– этапы подготовки к выступлению;
– композиция речи;
– методы изложения материала в ораторской практике;
– невербальные средства общения;

– искусство оратора;
– техника выступления;
– приемы публичного выступления;
– интернациональные свойства русской официально-деловой письменной речи;
– приемы унификации языка служебных документов;
– язык и стиль информационно-справочных и справочно-аналитических документов;
– язык и стиль инструктивно-методических документов; резюме;
– правила оформления документов;
– речевой этикет в документе;
– анкетирование и интервьюирование - правила и технологии подготовки и проведения;
– публицистический стиль: жанровая дифференциация и отбор языковых средств в публицистическом стиле;
– выразительно-изобразительные средства: тропы и фигуры;
– публицистический стиль в устной публичной речи: ораторская речь и риторика; общая риторика, ее части и категории; частные риторики;
– публичное выступление: оратор, аудитория, обстановка речи;
– технологии подготовки и проведения публичных выступлений (презентаций);
– подготовка речи: определение темы и цели речи; составление плана, поиск и подбор материала, работа с литературой, текст выступления, конспект, тезисы;
– композиция речи, методы изложения материала, приемы ведения речи;
– убедительность речи; виды аргументов; логические ошибки; аргументы логические и психологические.

3.3.4 Типовые (примерные) темы для письменных работ.

- Вставьте пропущенные буквы, раскройте скобки, расставьте знаки препинания.

Осенью 1835 года Карл Маркс поступил в Боннский унив…рситет где в первый год (по)видимому не(и) столько изучал юр…дические науки сколько просто «пр…бывал в унив…рситете».

Непосредстве(н,нн)ыми сведениями о боннском периоде жизн… Карла мы не ра…пол…гаем но судя (по)тому как это отр…зилось в письмах Маркса молодая кровь заявляла о своих правах. О «бе…ра(с,сс)удствах» и «бе…путстве» отец писал позднее и под сердитую руку. Тогда же он только жал…вался, что сын пр…сылает ему «счета a la Карл без связи и без подведё(н,нн)ого итога». Счета впрочем и (в)вослед ствии… не сходились у этого классического т…оретика денежного обращения.

(По)истечени… первого веселого года в Бонне Карл в бл…гослове(н,нн)ом возр…сте восе(м,мь)надцати лет сделался женихом своей подруги детских игр близкой пр…ятельницы его старшей сестры Софьи которая содействовала союзу ю(н,нн)ых сердец. Помолвка Маркса к…залась то(же) сумасбродной студенческой выходкой но была на самом деле первой и самой пр…красной победой одерж…(н,нн)ой пр…рождё(н,нн)ым властителем. Отец Маркса находил (в)начале победу сына соверше(н,нн)о «(не)понятной» и лишь тогда ур…зумел её когда открыл что в невесте Карла есть «(не)что гениальное» и что она не в пример заурядным девушкам способна пр…носить жертвы.

Женни фон Вестфален отличалась действительно не только (не)обыкнове(н,нн)ой красотой но и столь(же) (не)обыкнове(н,нн)ым умом и характером. Она была на четыре года старше Карла Маркса но всё(же) ей было (не)многим более двадцати лет она находилась в ра…цвете ю(н,нн)ой красоты её окружали покло(н,нн)ики и как дочери высокопоставле(н,нн)ого чиновника ей было обеспече(н,нн)о бл…стящее будущее.

- Вставьте пропущенные буквы, раскройте скобки, расставьте знаки препинания.

Магомед Шамхалович был человеком (не)вероятного я бы сказал ф…номенального труд…любия работ…способности и профессиональной закалки. Мы с ним были (не)разлучны вместе в творческом содружестве созд…вали мы каждый номер газеты проектировали и реализов…вали специальные тематические полосы порой и номера (в)целом выступали соавторами проблемных и передовых статей. Мы пров…дили в редакции ночи (на)пролёт и (не)покидали свою вахту (не)завершив процесса подг…товки и выпуска газеты и (не)доставив на республиканскую почту в Дом связи весь её тираж. Это имело место как правило на рассвете. Не чурались мы с ним сади(т,ть)ся за пишущую машинку выполнять наборные операции на линотипе произв…дить вёрстку и перевёрстку загружать и запускать печатную машину. Мы сл…дили за оперативными сводками Совинформбюро и текстами приказов Верховного Главнокомандующего успевали заполучить их перевести на аварский язык вмонтировать их в текущий номер который выйдет на рассвете и уже завтра утром разослан во все города районы и аулы Дагестана. Всё в редакции мы делали (в)месте дов…ряя и уступая друг(другу) поддерж…вая и дополняя друг(друга) и работа наша спорилась становясь цельной и плод…творной и перевопл…щаясь в реалии высокого понятия «творческая дружба».

Кстати у нас в редакци… работал ещё один весьма ко(м,мм)уникабельный и мобильный сотрудник фронтовик с ранами и наградами знаток села собстве(н,нн)ый ко(р,рр)еспондент острый и непр…миримый к (не)достаткам Магомед Байсунгуров.

- Вставьте пропущенные буквы, раскройте скобки, расставьте знаки препинания.

Наступила пора расстава(и,ть)ся. Окончив (физико)математический факультет Даггоспединститута им. С. Стальского я решил продолжить уч…бу по специальности. Выд…ржав конкурс в аспирантуру прославле(н,нн)ого академического Математического института им. В.А. Стеклова я ок…зался в Москве. Это было поздней осенью 1949 года. Однако произ…шло (не)предвиде(н,нн)ое внёсшее существе(н,нн)ые ко(р,рр)ективы в мои планы и как пок…зала жизнь во всю мою жизнь. Уже весной 1950 года тяж…ло заболел отец последовали годичный академический отпуск и моё возвр…щение в Махачкалу домой к отцу. Лечение длилось долго но безуспешно. Летом 1951 года отца не стало. Дома осталась одна мать то(же) в годах одинокая и больная. Как уже упоминалось война унесла двух её старших сыновей Магомеда и Ахильчи. Расул всё ещё прод…лжал уч…бу в Москве в Литературном институте им. М. Горького. А единственная дочь самая старшая из гамзатовских детей жила со своими четырьмя мал…летними детьми и мужем инвалидом войны в родном ауле Цада.

Добрые люди пр…гласили меня на работу в Институт истории, языка и литературы Дагестанского филиала Академии наук СССР институт с которым ещё отец имел добрые и основательные творческие связи и который вскоре был назван его именем Гамзата Цадасы. Так я переквал…фицировался из математика в филологи что мне предст…яло подтвердить соответствующим образованием и дипломом. Надо сказать что в освоени… новой профессии весьма пригодился мой опыт накопле(н,нн)ый в процессе работы в редакции аварской газеты в ходе общения в широком кругу людей высокой культуры и конечно же в отцовской инте(л,лл)ектуальной и творческой лаборатории.

- Вставьте пропущенные буквы, раскройте скобки, расставьте знаки препинания.

Между тем я знал другого Магомеда того самого который пылал любовью к Махмуду к его музе помнил наизусть всего Махмуда и мог петь его с упоением от начала до конца. И вдруг такая вот метам…рфоза всего за один год уч…бы в Москве я огорчался и не перест…вал удивля(т,ть)ся. После долгих раздумий я откликнулся письмом то(же) простра(н,нн)ым обст…ятельным и не менее к…тегоричным обосновав в нём своё принципиальное (не)согласие с ним. Сож…лею что не было тогда у нас ещё традици… сохранять личные письма в копиях. Между тем было(бы) весьма любопытно верну(т,ть)ся сегодня к тому что мною было написано своему незабве(н,нн)ому и почитаемому другу 55 лет тому назад по столь жгучему в своёй время вопросу академического дагестановедения и махмудоведения. Но всё(таки) помни(т,ть)ся я стал переуб…ждать Магомеда что (не)гоже нам сегодня пр…да(т,ть)ся вчерашнему дню литературной науки. Социологизирова(н,нн)ым критериям оценок и претензиям к Махмуду я против…поставил концепцию свободы чувства любви

как высочайшего дост…яния человеческой натуры и святого права горянки любить и быть любимой сост…вляющих жизн…утверждающие начала подли(н,нн)ой социальной идеи социального облика и социального выбора Махмуда из Кахаб-Росо как великого нац…онального художника. Помни(т,ть)ся ещё как при этом я ссылался на Н.С. Тихонова по определению которого подв…сти итог поэтическим из…сканиям XIX века в Дагестане было суждено именно Махмуду из Кахаб-Росо. Обращался я к авт…ритету самого Гамзата Цадасы который посв…тил Махмуду полюбившееся в народе стих…творение пр…знания и восхищения и осн…вательное научное исследование под названием «Лекции о Махмуде из Кахаб-Росо».

- Вставьте пропущенные буквы, раскройте скобки, расставьте знаки препинания.

В этой связи хочется подели(т,ть)ся сообр…жениями по (не)которым актуальным на наш взгляд аспектам отн…шения к прошлому и настоящему в научной ид…ологической творческой сферах деятельности. А.И. Герцену пр…надлежит крылатая мысль что надо идти вперёд огляд…ваясь назад. К сожалению у нас больше привыкли идти «без оглядки». Между тем прошлое это не только прошедшее. Прошлое это ещё и наше сегодняшнее отн…шение к нему как к богатейшему народному опыту в материальной и духовной сферах. Однако с сожалением приходи(т,ть)ся отмечать что отн…шение совреме(н,нн)ика к историческому опыту предков в дагестанских условиях складывалось (по)преимуществу с негативных позиций. Думается что предстоит большая работа по пр…одолению насаждавшегося десят…летиями национального нигилизма. В этом состоит принципиально новый подход к истории которая мысли(т,ть)ся и воспринимается как продукт и творение народных масс.

Вопрос имеет прямое отношение к патр…отическому воспитанию новых поколений воспитанию которое теряет свои основы если не будет воссозда(н,нн)а подли(н,нн)ая история народов и наций. У народов Дагестана ведь богатейшая история. Поистине к героическим пр…надлежат такие её страницы как всенародная борьба против тимуровского нашествия разгром полчищ Надир-шаха. Можно вспомнить о ярких страницах и богатых традициях совместной борьбы горцев в период трёх русских революций в годы гражданской войны а также о героических св…ршениях в ходе социалистического пр…образования общества в годы Великой Отечественной войны.

- Вставьте пропущенные буквы, раскройте скобки, расставьте знаки препинания.

Мне довелось видеть Имама Дашдемировича и встреча(т,ть)ся с ним в разные периоды его жизни и тогда когда он был в зените пр…знания и славы руководителя республики и тогда когда он внезапно и решительно спустился (в)низ по служебной лестнице. И меня пор…жало то что он оставался

(не)изме(н,нн)о простым скромным доступным и понятным. Выше всего в нём были ценны честь и достоинство с которыми он нёс на своих хрупких плечах казалось(бы) (не)посильный груз собственного вознесения и «спуска». Он был человеком намуса и культуры культуры мышления и общения поведения в обществе. Имам не принадлежал к ряду тех крупных деятелей которые привыкли воспр…нимать каждый свой п…едестал как взятую в сражениях вершину а возвращение к своей любимой профессии (по)призванию как (не)удачу провал падение. Мне было очень пр…ятно наблюдать с каким уважением относились люди к его персоне персоне отставного руководителя республики. Ведь Имам Мустафаев слыл в обществе человеком широчайшей образова(н,нн)ости и гражданского достоинства пользовался он высочайшим авторитетом в научном сообществе особенно в академических кругах. Очень тепло говорили и высоко отзывались о нём мои азербайджанские коллеги и друзья.

Велик имидж академика И.Д. Мустафаева и за пределами родного Азербайджана в частности в нашем близком для него Дагестане о чём говорилось выше. В Дагестане хотя и не распростр…няются об этом но знают что этот великий азербайджанец от рождения пр…надлежит как Азербайджану так и Дагестану и по праву воспринимается как сын обоих народов и национальная гордость обеих республик и это стимулирует нашу братскую дружбу и единство.

- Вставьте пропущенные буквы, раскройте скобки, расставьте знаки препинания.

В своё время нам довелось рассматривать литературное прошлое Дагестана с позиций ре(н,нн)е(с,сс)ансной культуры. И наткнулись на уникальный художественный опыт о котором не подозревали н… свои н… чужие. Речь шла о так называемом литературном средн…вековь… как эпохе и системе за которыми по уст…явшимся канонам ещё (не)давно (не)признавались какие(либо) положительные начала. Опыт этот позволял с достаточной достоверностью судить о возрожденческой природе дагестанской поэзии XIX века. В типологическом плане пр…влекали личности Етима Эмина и Али-Гаджи из Инхо. Пусть (н…)кого не смущают н… присутствие Али-Гаджи н… место отведё(н,нн)ое ему в докладе посв…щённом юбилею Етима Эмина. Напротив данное обстоятельство может подтвердить что возрожденческая художественная концепция Етима Эмина не есть явление единичное и случайное для дагестанской литературы а составляет вполне реальную закономерность её развития в данную эпоху. Сама проблема такова что не ум…щается в рамках индивидуального «эминоведения». Р…гионален сам тип исследования. И рассчитываю что не станете слишком роптать если придётся мне переступить порог регламента.

Как известно Етим Эмин и Али-Гаджи из Инхо жили в разных концах Дагестана пр…надлежали к разным народностям тв…рили на разных языках. И всё(таки) их мы вид…м в одной поэтической шеренге общей творческой увязке.

(Во)многом одинаково сложилась биография обоих дагестанских поэтов. Тот и другой выходцы из беднейших социальных слоёв горского крестьянства прожили (не)долгую жизнь в один и тот же исторический отрезок времени.

- Вставьте пропущенные буквы, раскройте скобки, расставьте знаки препинания.

Эпохе Возрождения свойственно пр…дание литературному творчеству в системе интеллектуальной деятельности самостоятельного значения. В произв…дениях классиков дагестанской поэзии поэтический труд (в)первые возводи(т,ть)ся в дело достойное всеобщего внимания пр…знания и уважения права на автономное существование. Так(же) Фируза Вагабова имела осн…вание заявить что гордой песне Етима Эмина мыслителя и художника свойстве(н,нн)а высокая поэтическая культура она эта песня восстаёт против снисх…дительного похлопывани… по плечу.

Идеологический и художественный синкр…тизм творчества Етима Эмина и Али-Гаджи лишь по внешним признакам напоминал средн…вековый тип поэзии. (По)существу(же) это было явление оттолкнувшееся и отвернувшееся от Средн…вековья обращё(н,нн)ое в Новое время вобравшее в себя веяния и потребности изм…нившейся действительности. Соглашаясь с тем что деятели типа Етима Эмина и Али-Гаджи возвышались на стыке двух эпох старой и новой именно отказом от отживших традиц…й и обращё(н,нн)остью к грядущему они вошли в сознание своих народов как классики национальных литератур и всей дагестанской художественной культуры.

Верно что Етим Эмин и Али-Гаджи получили теологическое образование и (в)течени… многих лет были официальными проповедниками идей и постулатов исламского богословия. Верно что в их произв…дениях многие обществе(н,нн)ые и политические идеи переплете(н,нн)ы с религиозными представлениями. Но (не)менее верно и то что именно Етим Эмин вступал в неприм…римую полемику с проповедниками шариатского сектантства и именно Али-Гаджи выступал с суровой критикой религиозной ортодоксии.

- Вставьте пропущенные буквы, раскройте скобки, расставьте знаки препинания.

Исторические события середины XIX века усилили нам…чавшийся ранее интерес художестве(н,нн)ого творчества к человеческой личности. Поэтическое наследие Етима Эмина и Али-Гаджи содержит стр…мление художников к утверждению (не)пр…ходящей ценности человека в котором пр…выше всего ставятся его разум сознание здравый смысл. По их мнению человек как личность должен утверждать себя оп…раясь на самого себя на свой ум и знания на собствен,нн)ые нравстве(н,нн)ые и духовные силы. «Более всего человеку

(не)достаёт ума» сказал однажды Али-Гаджи. В разуме видели поэты источник всех добр…детелей. С позиций разума вели они критику и феодальных уст…новлений и средн…вековых догм. Разуму отводилось ими одно из центральных мест даже в такой «чувственной» ветви поэзии как интимная лирика. Лирика не была наиболее сильной стороной в творческом наследии Етима Амина и Али-Гаджи из Инхо. Да и сами они не считали любовную лирику стихией своего дарования.

В то(же) время принципиально важно то что в лирик… Етима Эмина и Али-Гаджи проступают черты и свойства отв…ргающие традицио(н,нн)ые эстетические приёмы решения темы. Лирического героя пр…влекают не столько атрибуты внешней красоты возлюбле(н,нн)ой сколько богатство её внутре(н,нн)его мира нравстве(н,нн)ая чистота трудолюбие. Созд…вая идеальный образ любимой горянки поэт хочет видеть её и разумной и образова(н,нн)ой и жизнедеятельной. Подобная же эволюция к…снулась интимной лирики в творчестве всех крупнейших поэтов современников Етима Эмина и Али-Гаджи.

В новаторском переводе лирических традиций горской поэзии на реальную духовную и эстетическую основу особо выдающаяся роль пр…надлежит Етиму Эмину тончайшему мастеру стиха и исследователю чувства.

- Вставьте пропущенные буквы, раскройте скобки, расставьте знаки препинания.

(В)целом просветительским зарядом наполнена и вся д…дактическая поэзия Етима Эмина и Али-Гаджи в которой систематизированы мир…воззренческие позиции поэтов во многом восходящие к принципам морали и нравственности предшестве(н,нн)иков дагестанских раци…налистов XVII – XVIII веков. Основными чертами проповедей эстетических идеалов были классовая обусловленность морали высокая человечность и гума(н,нн)ость. «Морем разума» назвал Али-Гаджи свой нравоучительный цикл предст…вляющий собой развёрнутый кодекс норм поведения и правил приличия основная идея которых устремлена к искор…нению человеческих пороков. Социальность этих проповедей состоит в осуждении имуществе(н,нн)ого (не)равенства людей идеи выдвинутой ещё предст…вителями прогрессивной обществе(н,нн)ой мысли прошлого честность чистота души светлый ум (не)совместимы с излишествами в материальном быти... С большой художественной дост…верностью передают они настроения трудовых горцев отр…жая их стихийное (не)довольство и протест и дем…нстрируя и(л,лл)юзорность пр…имуществ даваемых богатством происхождением зан…маемым положением.

И Али-Гаджи и Етим Эмин выступают как проповедники согласия в обществе. Они предостерегают людей от таких социальных пороков как накопительство жажда наживы устройство личного благ…получия а (в)замен им

предл…гают заполнить жизнь общественно(полезным) деянием оставить добрый след в жизни в памяти народа. «В оба гляди за теми кто богат и сыт» говорит Али-Гаджи проповедуя равенство но не перед богом а перед жизнью. Сам по себе приход художника к раздумьям художника о (не)совершенстве и (не)справедливости существующего уклада жизни озн…чает что возрожденческая концепция просв…тительства легла и в основу сатирического направления в творчестве дагестанской классики.

3.4 Методические материалы по процедурам оценивания

3.4.1 Методика (в том числе технологические и организационные аспекты), определяющая процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций, установлены положениями об организации образовательной деятельности по программам высшего образования, о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации, о балльно-рейтинговой системе аттестации, о фонде оценочных средств и изданными в соответствии с ними другими локальными нормативными актами, в т.ч. внутривузовскими стандартами, Академии ВЭГУ.

3.4.2 Обеспечение аттестации в Академии ВЭГУ должно удовлетворять, в первую очередь, требованиям нацеленности на результат обучения, системности, унификации и объективности, что на практике означает следующие:

- применение единых критериев оценивания по всем образовательным программам;
- сопряженность всех видов контрольно-измерительных материалов с конечными компетенциями и друг с другом (высокая степень валидности) и их репрезентативность с содержанием программы;
- выведение итоговых оценок по результатам проверки знаний, умений и навыков по всем дидактическим единицам оцениваемой программы;
- применение единых контрольно-измерительных материалов и процедур аттестации к обучающимся всех форм и технологий обучения;
- привлечение к осуществлению аттестации не задействованных в подпроцессе обучения обучающих, в т.ч. практикующих специалистов необразовательных организаций;
- широкое применение инструментальной среды;
- обязательная экспертиза текстов письменных работ (и других видов оформления результатов проектирования) на авторство (отсутствие заимствований, плагиата, копирования);
- ежегодное обновление тем письменных работ.

Порядок разработки, использования и хранения контрольных измерительных материалов (включая требования к режиму их защиты, порядку и условиям размещения информации, содержащейся в контрольных измерительных материалах, в сети «Интернет») устанавливается в соответствии

с федеральными требованиями положением Академии ВЭГУ о фонде оценочных средств.

3.4.3 При организации аттестации обучающихся в Академии ВЭГУ обязательно исполнение следующих положений:

- аттестации подлежат только образовательные программы, назначенные для данного аттестуемого (правилами приема, учебными планами и другими соответствующими документами);
- аттестацию может проводить только тот обучающий (эксперт), который закреплен для данной процедуры по данной группе аттестуемых;
- аттестация проводится только с использованием утвержденных контрольно-измерительных материалов и по утвержденной форме и процедуре;
- аттестация проводится только для тех обучающихся, которые имеют соответствующий допуск;
- результаты аттестации должны быть зафиксированы в утвержденных для этого документах.

4. Информационные ресурсы

4.1 Основная учебная литература

№ п/п	Выходные данные основной учебной литературы	Адрес доступа к полнотекстовому варианту в Электронно-библиотечной системе Академии ВЭГУ
1	Русский язык и культура речи : учебник и практикум для вузов / под редакцией В. Д. Черняк. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 363 с.	https://urait.ru/bcode/582802
2	Электронный курс по данной дисциплине, специально разработанный в Академии ВЭГУ и размещенный в ЭБС	https://moodle.vegu.ru/course/view.php?id=264

4.2 Дополнительная учебная литература

№ п/п	Выходные данные дополнительной учебной литературы	Адрес доступа к полнотекстовому варианту (в ЭБС Академии ВЭГУ или других ресурсах в сети «Интернет»)
1	Буторина, Е. П. Русский язык и культура речи : учебник для вузов / Е. П. Буторина, С. М. Евграфова. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 261 с.	https://urait.ru/bcode/585208
2	Голубева, А. В. Русский язык и культура речи. Практикум : учебное пособие для вузов / А. В. Голубева, З. Н. Пономарева, Л. П. Стычишина ; под редакцией А. В. Голубевой. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 268 с.	https://urait.ru/bcode/583300

3	Русский язык и культура речи : учебник и практикум для вузов / под редакцией А. В. Голубевой, В. И. Максимова. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 291 с.	https://urait.ru/bcode/582504
4	Русский язык и культура речи : учебник для вузов / Т. И. Сурикова, Н. И. Клушина, И. В. Анненкова, Г. Я. Солганик ; под редакцией Г. Я. Солганика. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 195 с.	https://urait.ru/bcode/582547
5	Русский язык и культура речи: изменения языковой нормы : монография / под общей редакцией А. Н. Сицыной-Кудрявцевой. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 135 с.	https://urait.ru/bcode/565619
6	Самсонов, Н. Б. Русский язык и культура речи : учебник и практикум для вузов / Н. Б. Самсонов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 228 с.	https://urait.ru/bcode/598611

4.3 Ресурсы сети «Интернет»

№ п/п	Наименование ресурса	Адрес доступа к полнотекстовому варианту (в ЭБС Академии ВЭГУ или других ресурсах в сети «Интернет»)
Современные профессиональные базы		
1	Федеральный портал проектов нормативных правовых актов	https://regulation.gov.ru/
2	Портал открытых данных	http://data.gov.ru/
3	Министерство образования РБ	https://education.bashkortostan.ru/
4	Всероссийский образовательный «Портал педагога»	https://portalpedagoga.ru/
5	Педагогический портал Всероссийский образовательный портал «Просвещение»	https://prosveshhenie.ru/
6	Электронно-библиотечная система IPRbooks	http://www.iprbookshop.ru
7	ЮРАЙТ: электронная библиотека	https://urait.ru/
8	Культура письменной речи	http://gramma.ru
9	Портал: Образование на русском	https://pushkininstitute.ru
Информационные справочные системы		
1	Гарант	http://ivo.garant.ru
2	Консультант+	https://www.consultant.ru
3	Официальный интернет-портал правовой информации	http://pravo.gov.ru
Иные ресурсы Интернет		
1	Российская газета	http://www.rg.ru

2	Российская государственная библиотека	http://www.rsl.ru

4.4 Информационные технологии
АСО Академии ВЭГУ

Образовательный процесс по данной дисциплине в Академии ВЭГУ ведется с широким использованием Автоматизированной системы обучения. В частности, применяются следующие составные части (модули) АСО:

№ п/п	Полное наименование	Область применения в образовательной деятельности
1.	«1С-Битрикс: внутренний портал учебного заведения»	Платформа для интеграции всех сервисов и создания виртуальных рабочих кабинетов участников образовательного процесса. 1. Создание ЭИОС для обучающегося: - редактирование индивидуального учебного плана, обучающегося; - изучение материалов по доступным дисциплина (модулям) (электронный курс, материалы для самоконтроля и прохождение аттестации, расписание трансляций лекций, очных занятий и вебинаров, просмотр видео материалов); - средства электронных коммуникаций (форумы, комментарии, чат) для общения с участниками процесса обучения (в учебной и предметных группах); - просмотр электронной зачётной книжки; - получение информации о набранных кредитах (оценках); - автоматическое зачисление в предметные и учебные группы; - формирование портфолио обучающегося (данные по IMS ePortfolio Specification (http://www.imsglobal.org/ep/); - биллинговая система (on-line оплата обучения, просмотр истории оплаты). 2. Создание ЭИОС для обучающего: - получение информации по нагрузке; - планирование и проведение вебинаров; - разработка и экспертиза контрольно-измерительных материалов (КИМ); - проверка эссе обучающихся; - средства электронных коммуникаций (форумы, комментарии, чат) для общения с участниками процесса обучения (в учебных и предметных группах); - публикация мультимедийного обучающего контента; - формирование персонального портфолио. 3. Для организаторов образовательного процесса: - система мониторинга (получение информации об активности пользователей; организация опросов пользователей); - участие в группах (учебных, предметных, общих); - поддержка основных элементов коммуникаций (форумы, комментарии); - оценивание и организация объектов социальной сети; - отслеживание рейтингов и достижений; - публичное портфолио пользователя;

		- работа с заявками (отправка, отслеживание выполнения).
2.	«Компас-В» на платформе «1С: Предприятие 8.2»	Автоматизирует работу: - приёмной комиссии (ведение базы абитуриентов, зачисление на обучение, финансовые и маркетинговые отчёты), - деканата (документооборот приказов по движению обучающихся, репозиторий документов обучающихся, оповещение обучающихся по электронной почте, SMS), - учебно-методического управления (ведение базы преподавателей, формирование и учёт учебной нагрузки).
3.	Программный комплекс «Автоматизированная среда аттестации АСА»	Автоматизирует процедуры: - разработки, экспертизы и публичной экспертизы контрольно-измерительных материалов; - формирования и использования фонда оценочных средств по конкретным программам, дисциплинам (модулям, предметам, видам учебной работы); - проведения обучения с использованием балльно - рейтинговой системы (БРС); - допуска, проведения приема экзаменов, зачетов, письменных аттестационных работ; - видеопротоколирования процесса аттестации; - оформления документации по процессам аттестации (аттестационных ведомостей, заявлений на оплату выполненной обучающими работы, отчетов); - контроля успеваемости обучающихся; - мониторинга удовлетворенности обучающимися качеством контрольно-измерительных материалов и процедурами аттестации.
4.	Система программных продуктов LMS Moodle	Используется для: - публикации электронных курсов; - просмотра результата прохождения электронного курса и последующего его учёта в рамках БРС.
5.	Система автоматизации библиотек ИРБИС64	Используется для: организации доступа к электронной библиотеке для: просмотра полнотекстовых вариантов основной и дополнительной литературы; просмотра учебно-методических комплексов дисциплин.
6.	Программный продукт Автоматизированная информационная система библиотеки «Электронная библиотека»	Используется для организации процесса разработки и обновления полнотекстовых электронных версий учебных материалов и рабочих программ дисциплин.
7.	Открытое программное обеспечение «BigBlueButton»	Сервис интегрированный в АСО, используется для: - организации и проведения вебинаров, интерактивных занятий, on-line консультаций и лекций; - просмотра записей вебинаров

4.4.2 Специальные информационные технологии

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по данной дисциплине, включают следующий перечень программного обеспечения и информационных справочных систем:

Программный продукт	Договор
1) Microsoft Office 2007 2) 7-Zip 16.04 3) Acrobat Reader 4) Антивирус Kaspersky Endpoint Security 10 for Windows 5) Mozilla Firefox 6) Google Chrome 7) VLC 2.2.6 8) Microsoft Windows 7 Professional Academic Open License 9) Microsoft Windows Server 2008	1) Лицензия Microsoft Open License №43509314 дата выдачи настоящей Лицензии 19.02.2008 «Microsoft® Office 2007 Russian Academic. Microsoft® Windows® Vista Business Russian Upgrade Academic» 2) лицензия GNU LGPL (Свободное ПО) 3) лицензионное соглашение с компанией Adobe (Свободное ПО) 4) лицензия № 1FB6-170208-101930-190-411 5) лицензия GNU LGPL (Свободное ПО) 6) лицензия LGPL (Свободное ПО) 7) лицензия GNU LGPL (Свободное ПО) 8) лицензия № 62875440 9) лицензия № 47623222

4.5 Материально-техническая база

4.5.1 В процессе обучения данной дисциплины используется специальный виртуальный учебный кабинет – предметная группа модуля «Кампус ВЭГУ 24» (далее – ПГ).

4.5.2 Информационно-предметная среда ПГ размещается в разделах меню ПГ, а так же в разделах и подразделах меню «Кампус ВЭГУ 24».

Размещение материалов (или обеспечение прямого доступа к информационным ресурсам) в разделах меню «Кампус ВЭГУ 24» осуществляется в централизованном порядке структурными подразделениями Академии ВЭГУ (материалы Электронно-библиотечной системы, локальные нормативные акты Академии ВЭГУ, записи проведенных учебных занятий и т.п.).

В разделах меню ПГ размещение материалов организовывается преподавателем, являющимся владельцем данной ПГ (т.е. закрепленным за реализацией данной дисциплины).

4.5.3 Взаимодействие обучающихся в ПГ осуществляется на принципах тьюторинга и интерактива.

Тьюторинг осуществляется посредством постановки преподавателем задач перед обучающимся, консультирования, проверки и оценивания исполнения задач.

Интерактивный метод обучения обеспечивается организацией преподавателем в ПГ взаимодействия обучающихся друг с другом в сфере освоения программы дисциплины в разных формах и способах, в т.ч.:

- обязательных в рамках этапа (контрольных точек) БРС и факультативных занятий в форме дискуссий, групповой (командной) творческой работы, группового проектирования, кейс-метода, «мозгового штурма» или игры;

- широким использованием ПГ для общего обмена мнениями при постоянном контроле со стороны преподавателя и корректировки оценок и поощрения лучших сообщений;

- вовлечения обучающихся в формирование базы знаний.

4.5.4 Для ведения образовательной деятельности в учебных корпусах Академии ВЭГУ имеются учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. Они укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории. Для проведения занятий лекционного типа предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации. Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронно-информационную среду Академии ВЭГУ.

Полный перечень материально-технического обеспечения по дисциплине указан в Справке о материально-техническом обеспечении основной профессиональной образовательной программы высшего образования.

5. Методические указания обучающемуся

В рамках дисциплины «Русский язык и культура речи» предполагается изучение 14 тем.

Ключевыми понятиями раздела 1 **«Культура речи»** являются понятия языка, его функций, структуры, понятия литературной нормы и вариантов нормы. Изучая раздел 1, студент познакомится с рекомендованной литературой и терминологией раздела. Выполняя практические задания раздела, необходимо придерживаться следующего алгоритма:

1. изучить материалы лекционных занятий,
2. изучить и законспектировать рекомендуемую литературу,
3. выполнить практические и творческие задания,
4. откорректировать выполненные задания в группе,
5. проработать самостоятельно допущенные ошибки.

Во избежание ошибок при выполнении практических заданий следует иметь в виду, что приступать к их выполнению следует строго после изучения теоретического материала и повторения пройденного.

Ключевыми понятиями раздела 2 «**Функционально-стилевое расслоение системы русского языка»** являются: понятие стиля, стилистической

окрашенности, стилистической неоднородности языка. Изучая данный раздел, студент познакомится с основными стилями языка, их характерными особенностями, а также с особенностями деловой речи, деловой переписки, особенностями составления различных деловых бумаг. Кроме того, в разделе рассматриваются основные средства художественной выразительности. При выполнении практических заданий, предусмотренных разделом, следует придерживаться вышеописанной схемы.

Ключевыми понятиями раздела 3 **«Основы речевого взаимодействия»** являются: текст, когезия, индукция, дедукция. Изучая данный раздел, студент познакомится с типами текстов, видами связей в нем, а также с особенностями подготовки к публичному выступлению. При выполнении практических заданий, предусмотренных разделом, следует придерживаться следующей схемы:

- тщательно выбирайте тему для выступления
- продумайте композицию будущего выступления
- проанализируйте все возможные вопросы и ответы на них

Во избежание ошибок при выполнении практических заданий следует иметь в виду, что необходимо тщательно соблюдать все нормы языка, которые были изучены вами ранее.

По каждому разделу предусмотрено выполнение студентами различных видов самостоятельной работы (перечислены выше).

По итогам освоения дисциплины «Русский язык и культура речи» предусмотрена промежуточная аттестация в форме зачета у студентов всех форм обучения.

Для подготовки к аттестации рекомендуется:

- изучить лекционный и практический материал;
- изучить материалы, представленные по данной дисциплине в библиотеке Академии ВЭГУ или воспользоваться электронной библиотекой;
- использовать самообучающие программы;
- контролировать уровень своих знаний тестами-тренингами.

6. Особенности освоения дисциплины (модуля) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

6.1 Выбор методов обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов определяются исходя из их доступности для данной категории обучающихся, определяется содержанием обучения, исходным уровнем имеющихся знаний, уровнем профессиональной подготовки педагогов, особенностями восприятия информации обучающимися. В образовательном процессе предполагается использование социально-активных и рефлексивных методов обучения, технологий социальной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими студентами, создании комфортного психологического климата.

6.2 В целях освоения учебной программы дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья кафедра обеспечивает:

1) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

– размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме справочной информации о расписании учебных занятий;

– присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь; выпуск альтернативных форматов методических материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);

2) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху: – надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации;

3) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата:

– возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, туалетные комнаты и другие помещения, а также пребывание в указанных помещениях.

6.3 Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или в отдельных организациях.

6.4 Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Категории обучающихся	Формы предоставления
С нарушением слуха	в печатной форме; в форме электронного документа
С нарушением зрения	в печатной форме увеличенным шрифтом; в форме электронного документа; в форме аудиофайла;
С нарушением опорно-двигательного аппарата	в печатной форме; в форме электронного документа; в форме аудиофайла;

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

6.5 Процедура промежуточной аттестации для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей. При необходимости предусматривается увеличение времени на подготовку к промежуточной

аттестации, а также предоставляется дополнительное время для подготовки ответа в ходе контроля текущей успеваемости и промежуточной аттестации.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине (модулю) обеспечивается выполнение следующих дополнительных требований в зависимости от индивидуальных особенностей обучающихся:

1. инструкция по порядку проведения процедуры оценивания предоставляется в доступной форме (устно, в письменной форме, устно с использованием услуг сурдопереводчика);

2. доступная форма предоставления заданий оценочных средств (в печатной форме, в печатной форме увеличенным шрифтом, в форме электронного документа, задания зачитываются ассистентом, задания предоставляются с использованием сурдоперевода);

3. доступная форма предоставления ответов на задания (письменно на бумаге, набор ответов на компьютере, с использованием услуг ассистента, устно).

При необходимости для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю) может проводиться в несколько этапов. Проведение процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья допускается с использованием дистанционных образовательных технологий.

6.6 Для освоения дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья предоставляются основная и дополнительная учебная литература в виде электронного документа в фонде библиотеки и / или в электронно-библиотечных системах, а также предоставляются бесплатно специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература и специальные технические средства обучения коллективного и индивидуального пользования, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

Проректор по учебно-научной работе  А.О. Целищев

ЧАСТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «ВОСТОЧНАЯ ЭКОНОМИКО-ЮРИДИЧЕСКАЯ ГУМАНИТАРНАЯ АКАДЕМИЯ» (Академия ВЭГУ)

ОДОБРЕНА	УТВЕРЖДЕНА
Ученым советом Академии ВЭГУ	приказом ректора Академии ВЭГУ
(протокол от 15 июня 2026 г. , № 3)	от 26.07. 2026 № 56

Рабочая программа дисциплины
Теория вероятностей и математическая статистика

Кафедра: управления, информатики и общенаучных дисциплин

Основная образовательная программа: 09.03.03 Прикладная информатика, направленности (профиля) «Проектирование и разработка информационных систем»

1. Общая характеристика

1.1 Наименование

Данная учебная дисциплина называется «Теория вероятностей и математическая статистика», включена в Реестр автономных дидактических компонентов Академии ВЭГУ и реализуется в рамках ООП Академии ВЭГУ: 09.03.03 Прикладная информатика (профиль проектирование и разработка информационных систем) по очной, очно-заочной и заочной формам обучения, в т.ч. с использованием электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

1.2 Цели реализации

1.2.1 В результате освоения данной дисциплины обучающийся должны овладеть знаниями, умениями и навыками в рамках формирования следующих компетенций:

- способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности (ОПК – 1);
- способен анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования (ОПК – 6).

1.2.2 Индикаторы достижений компетенций:

Знает основы математики, физики, вычислительной техники и программирования (ОПК-1.1)

Умеет решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общеинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования (ОПК-1.2)

Владеет навыками теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности (ОПК-1.3)

Знает основы теории систем и системного анализа, дискретной математики, теории вероятностей и математической статистики, методов оптимизации и исследования операций, нечетких вычислений, математического и имитационного моделирования (ОПК-6.1)

Умеет применять методы теории систем и системного анализа, математического, статистического и имитационного моделирования для автоматизации задач принятия решений, анализа информационных потоков, расчета экономической эффективности и надежности информационных систем и технологий (ОПК-6.2)

Владеет навыками проведения инженерных расчетов основных показателей результативности создания и применения информационных систем и технологий (ОПК-6.3)

1.3 Место в структуре ООП

1.3.1 Данная дисциплина относится к блоку Б1.О.10 (обязательная часть) и изучается по очной, очно-заочной и заочной формам с применением ЭО и ДОТ на 3 семестре (на 2 курсе) обучения.

1.3.2 Логически и содержательно-методически данная дисциплина связана с такими автономными дидактическими компонентами данной ООП как: математика, исследование операций и методы оптимизации, пакеты прикладных программ, методы анализа данных, введение в машинное обучение, интеллектуальные информационные системы.

1.3.3 Изучению данной дисциплины должно предшествовать освоение обучающимся программы: математика.

1.3.4 Освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее для прохождения обучения по программам: исследование операций и методы оптимизации, пакеты прикладных программ, методы анализа данных, введение в машинное обучение, интеллектуальные информационные системы.

1.4 Объем

1.4.1 Общий объем данной дисциплины (трудоемкость учебной нагрузки обучающегося при освоении программы, включающая в себя все виды его учебной деятельности, предусмотренные учебным планом для достижения планируемых результатов обучения) составляет 4 зачетные единицы или 144 академических часа вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации с использованием сетевой формы, реализации по индивидуальному учебному плану, в том числе при ускоренном обучении.

1.4.2 Объемы учебной нагрузки обучающегося при освоении программы дисциплины по видам учебной деятельности составляют:

Виды учебной деятельности	**Объем, в академических часах**		
	по очной фор-	**по очно-**	**по заочной**

	ме с применением ЭО и ДОТ	заочной форме с применением ЭО и ДОТ	форме с применением ЭО и ДОТ
Занятия лекционного типа	**16**	**8**	**4**
Занятия семинарского типа	**-**	**-**	**-**
Проектирование	**-**	**-**	**-**
Индивидуальная работа с обучающимся	**8**	**8**	**4**
Самостоятельная работа обучающегося	**96**	**104**	**112**
Аттестация	**24**	**24**	**24**
Всего	**144**	**144**	**144**

2. Структура и содержание

2.1 Содержание разделов и тем

Разделы и темы		**Содержание (дидактические единицы)**	**Учебные занятия**			
№ п/п	**Наименование**		**виды**	очная форма с применением ЭО и ДОТ	очно-заочная форма с применением ЭО и ДОТ	заочная форма с применением ЭО и ДОТ
				Объем, академических часов	Объем, академических часов	Объем, академических часов
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**
1	**Случайные события**		Занятия лекционного типа	6	2	1
			Индивидуальная работа с обучающимся	3	2	1
			Самостоятельная работа обучающегося	28	32	31
1.1	Элементы комбинаторики	1. Понятие комбинации. 2. Перестановки. 3. Сочетания с повторением и без повторения. 3. Размещения с повторением и без повторения.	Занятия лекционного типа	1	0,5	-
		Решение задач на: 1) перестановки; 2) сочетания с повторением и без повторения; 3) размещения с повторением и без повторения.	Индивидуальная работа с обучающимся	0,5	0,5	-
		- проработка материала лекции - чтение специальной литературы - выполнение домашней работы (решение задач)	Самостоятельная работа обучающегося	7	8	7

		- подготовка к тестированию				
1.2	Основные понятия теории вероятностей	1. Множество событий 2. Классическое определение вероятности. 3. Геометрическое определение вероятности 4. Статистическое определение вероятности	Занятия лекционного типа	1	0,5	0,25
		Вычисление вероятностей случайных событий: 1) С использованием элементов комбинаторики 2) С использованием геометрических построений	Индивидуальная работа с обучающимся	0,5	0,5	0,25
		- проработка материала лекции - чтение специальной литературы - выполнение домашней работы (решение задач) - подготовка к тестированию	Самостоятельная работа обучающегося	7	8	8
1.3	Вычисления вероятностей	1. Теоремы сложения и умножения 2. Вероятность появления хотя бы одного события 3. Условные вероятности 4. Полная вероятность 5.Формулы Байеса.	Занятия лекционного типа	2	0,5	0,5
		1) вычисление вероятностей случайных событий с помощью теорем сложения и умножения вероятностей 2) сравнение вероятности появления хотя бы одного события с вероятностью появления только одного события 3) нахождение полной вероятности 4) переоценка вероятностей гипотез с помощью формулы Байеса.	Индивидуальная работа с обучающимся	1	0,5	0,5
		- проработка материала лекции - чтение специальной литературы - выполнение домашней работы (решение задач) - подготовка к тестированию	Самостоятельная работа обучающегося	7	8	8
1.4	Повторные испытания	1. Схема повторных испытаний. 2. Формулы Бернулли. 3. Приближенные формулы Лапласа. 4. Формулы Пуассона.	Занятия лекционного типа	2	0,5	0,25
		Вычисление вероятностей в схеме повторных испытаний с помощью формулы Бернулли, а также с применением приближенной формулы Лапласа и формулы Пуассона.	Индивидуальная работа с обучающимся	1	0,5	0,25
		- проработка материала лекции - чтение специальной литературы - выполнение домашней работы (решение задач) - подготовка к тестированию	Самостоятельная работа обучающегося	7	8	8

2	**Случайные величины**		Занятия лекционного типа	4	2	1
			Индивидуальная работа с обучающимся	2	2	1
			Самостоятельная работа обучающегося	24	24	27
2.1	Дискретные случайные величины	1. Определение ДСВ. 2. Функция распределения. Ее свойства. 3. Математическое ожидание и дисперсия. 4. Свойства $M(x)$ и $D(x)$. 5. Примеры классических дискретных распределений.	Занятия лекционного типа	2	1	0,5
		1) Построение функции распределения для классических ДСВ. 2) Вычисление основных числовых характеристик ДСВ 3) Решение задач на биномиальное распределение и распределение Пуассона.	Индивидуальная работа с обучающимся	1	1	0,5
		- проработка материала лекции - чтение специальной литературы - выполнение домашней работы (решение задач) - подготовка к тестированию	Самостоятельная работа обучающегося	8	8	9
2.2	Непрерывные случайные величины	1. Определение НСВ. 2. Функция распределения, плотность вероятности, их свойства. 3. Математическое ожидание, дисперсия. 4. Примеры классических непрерывных распределений. 5. Нормальное распределение. 6. Моменты, асимметрия, эксцесс.	Занятия лекционного типа	2	1	0,5
		1) Построение функции распределения и плотности вероятности НСВ. 2) Вычисление основных числовых характеристик непрерывных распределений. 3) Решение задач на классические непрерывные распределения: равномерное распределение, нормальное распределение, показательное распределение.	Индивидуальная работа с обучающимся	0,5	0,5	0,25
		- проработка материала лекции - чтение специальной литературы - выполнение домашней работы (решение задач) - подготовка к тестированию	Самостоятельная работа обучающегося	8	8	9
	Предельные теоремы теории вероятност	1. Неравенство Чебышева. 2. Закон больших чисел. 3. Сходимость по вероятности. 4. Центральная предельная теорема.	Занятия лекционного типа	-	-	-

	ей	Решение задач на применение теорем закона больших чисел	Индивидуальная работа с обучающимся	0,5	0,5	0,25
2.3		- проработка материала лекции - чтение специальной литературы - выполнение домашней работы (решение задач) - подготовка к тестированию	Самостоятельная работа обучающегося	8	8	9
3	**Вариационные ряды**		Занятия лекционного типа	2	1	0,5
			Индивидуальная работа с обучающимся	1	1	0,5
			Самостоятельная работа обучающегося	14	16	18
3.1	Выборка и ее представление.	1. Генеральная и выборочная совокупность. 2. Методы обработки статистических данных. 3. Вариационный ряд.	Занятия лекционного типа	1	0,5	0,25
		1) обработка выборки 2) группировка данных и построение дискретного вариационного ряда 3) группировка данных и построение непрерывного вариационного ряда	Индивидуальная работа с обучающимся	0,5	0,5	0,25
		- проработка материала лекции - чтение специальной литературы - выполнение домашней работы (решение задач) - подготовка к тестированию	Самостоятельная работа обучающегося	7	8	9
3.2	Эмпирическая функция распределения.	1. Построение функции распределения. 2. График функции распределения. 3. Полигон и гистограмма.	Занятия лекционного типа	1	0,5	0,25
		1) Построение функции распределения; 2) построение графика функции распределения; 3) построение полигона и гистограммы.	Индивидуальная работа с обучающимся	0,5	0,5	0,25
		- проработка материала лекции - чтение специальной литературы - выполнение домашней работы (решение задач) - подготовка к тестированию	Самостоятельная работа обучающегося	7	8	9
4	**Статистическое оценивание**		Занятия лекционного типа	2	1	0,5
			Индивидуальная работа с обучающимся	1	1	0,5
			Самостоятельная работа обучающегося	14	16	18
4.1	Точечные оценки параметров распределе	1. Статистические оценки параметров распределения. 2. Несмещенность, состоятельность и эффективность точечных оценок. 3. Оценка неизвестной вероятности по	Занятия лекционного типа	1	0,5	0,25

	ния	частоте. 4. Точечные оценки для математического ожидания и дисперсии.				
		1) Нахождение выборочной средней статистического распределения. 2) нахождение выборочной дисперсии 3) нахождение исправленной выборочной дисперсии 4) нахождение оценок параметров известных распределений по выборочным данным	Индивидуальная работа с обучающимся	0,5	0,5	0,25
		- проработка материала лекции - чтение специальной литературы - выполнение домашней работы (решение задач) - подготовка к тестированию	Самостоятельная работа обучающегося	7	8	9
4.2	Интервальные оценки параметров распределения	1. Понятие доверительной вероятности и доверительного интервала. 2. Доверительный интервал для оценки генеральной доли признака. 3. Доверительный интервал для оценки генерального среднего 4. Доверительный интервал для оценки генерального среднего квадратического отклонения	Занятия лекционного типа	1	0,5	0,25
		1) построение доверительного интервала для оценки генеральной доли признака 2) построение доверительного интервала для оценки генерального среднего 3) построение доверительного интервала для оценки среднего квадратичного отклонения	Индивидуальная работа с обучающимся	0,5	0,5	0,25
		- проработка материала лекции - чтение специальной литературы - выполнение домашней работы (решение задач) - подготовка к тестированию	Самостоятельная работа обучающегося	7	8	9
5	**Проверка статистических гипотез**		Занятия лекционного типа	2	2	1
			Индивидуальная работа с обучающимся	1	2	1
			Самостоятельная работа обучающегося	16	16	18
5.1	Общая теория проверки гипотез	1. Статистическая проверка гипотез. 2. Ошибки I и II рода. 3. Уровень значимости и мощность критерия. 4. Простые и сложные гипотезы.	Занятия лекционного типа	1	1	0,5
			Индивидуальная работа с обучающимся	0,5	1	0,5

		- проработка материала лекции - чтение специальной литературы - выполнение домашней работы (решение задач) - подготовка к тестированию	Самостоятельная работа обучающегося	8	8	9
5.2	Проверка основных статистических гипотез.	1. Проверка гипотез о равенстве средних и дисперсий двух нормально распределенных генеральных совокупностей. 2. Сравнение выборочной средней с математическим ожиданием. 3. Проверка гипотезы о распределении. Критерий Пирсона.	Занятия лекционного типа	1	1	0,5
		1) Проверка гипотезы о равенстве средних двух нормально распределенных генеральных совокупностей 2) Проверка гипотезы о равенстве дисперсий двух нормально распределенных генеральных совокупностей 3) Сравнение выборочной средней с математическим ожиданием. 4) Проверка гипотезы о виде статистического распределения с помощью критерия Пирсона.	Индивидуальная работа с обучающимся	0,5	1	0,5
		- проработка материала лекции - чтение специальной литературы - выполнение домашней работы (решение задач) - подготовка к тестированию	Самостоятельная работа обучающегося	8	8	9

2.2 Перечень обеспечения СРС

Студенту предлагается выполнить следующие виды самостоятельной работы:

– проработка конспекта лекции;

– анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме;

– выполнение домашней контрольной работы, письменное или устное решение задач, разбор конкретных ситуаций;

– подготовка списка литературы (библиографии) и подборка нормативных источников по определенной тематике, их изучение и т.д.).

При выполнении самостоятельной работы, обучающемуся предоставляется следующее учебно-методическое обеспечение:

- информационные ресурсы, перечисленные в разделе 4: Информационные ресурсы данной программы;

- электронные курсы, размещенные в вертикальном меню Кампуса ВЭГУ;

- материалы, размещенные в разделах Диск, Задачи, Обсуждение, Сообщение ПГБ Теория вероятностей и математическая статистика Кампуса ВЭГУ 24;

- материалы лекционных и практических занятий по дисциплинам бакалавриата 09.03.03 – Прикладная информатика, расположенные по адресу http://cp.insto.ru/extranet/

3. Фонд оценочных средств

3.1 Этапы формирования компетенций

Компетенция		Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
код	содержание		
1	2	3	4
ОПК-1	Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности	ОПК-1.1 Знает основы математики, физики, вычислительной техники и программирования ОПК-1.2 Умеет решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общеинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования ОПК-1.3 Владеет навыками теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности	**Знает:** основы математики **Умеет** решать стандартные профессиональные задачи с применением теории вероятностей и методов математической статистики **Навыки:** теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности.
ОПК-6	Способен анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования	ОПК-6.1 Знает основы теории систем и системного анализа, дискретной математики, теории вероятностей и математической статистики, методов оптимизации и исследования операций, нечетких вычислений, математического и имитационного моделирования ОПК-6.2 Умеет применять методы теории систем и системного анализа, математического, статистического и имитационного моделирования для автоматизации задач принятия решений, анализа информационных потоков, расчета экономической эф-	**Знает** основы теории вероятностей и математической статистики **Умеет** применять методы статистического моделирования для автоматизации задач принятия решений, анализа информационных потоков **Навыки:** проведения расчетов основных показателей результативности создания и применения информационных систем и технологий.

		фективности и надежности информационных систем и технологий ОПК-6.3 Владеет навыками проведения инженерных расчетов основных показателей результативности создания и применения информационных систем и технологий	

3.2 Показатели, критерии и шкала оценивания

3.2.1 Для оценивания компетенций обучающегося на этапе их формирования по результатам освоения программы данной дисциплины применяется четырехбалльная шкала оценивания (оценки: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно»).

3.2.2 При применении технологий, использующих иные шкалы измерения (тестирование, балльно-рейтинговой, рейтинговой и т.д.), они для окончательного оформления переводятся в четырехбалльную шкалу по следующим параметрам: 90 и более процентов максимально-возможной суммы – «отлично», 70-89% - «хорошо», 50-69% - «удовлетворительно», менее 50 % - «неудовлетворительно».

3.2.3 При формировании оценки обучающегося используются следующие показатели и критерии оценивания результатов освоения программы данной дисциплины и соответствующего этапа формирования компетенций обучающегося:

Оценка	Критерий	Индикатор (показатель)
«отлично»	усвоение программы в полном объеме	задание выполнено без замечаний, полное и логически стройное изложение содержания при ответе или в отчете, тесное увязывание теории вопроса с практикой, отсутствие затруднений с объяснением всех аспектов выполнения задания, хорошее владение умениями и навыками по программе, знание монографической литературы, наличие умений самостоятельно обобщать и излагать материал
«хорошо»	твердое владение материалом в рамках программы	задание выполнено без существенных замечаний, грамотное изложение ответа (отчета), отсутствие существенных неточностей, правильное применение теоретических положений и владение необходимыми навыками при выполнении практических заданий
«удовлетворительно»	владение только основным материалом программы	задание в основном выполнено, допущение неточностей при правильном в основном ответе, нарушение последовательности в его изложении, неусвоение отдельных существенных деталей, наличие затруднений в выполнении практических заданий
«неудовлетворитель-	невладение значительной (и значимой)	задание не выполнено, допуск обучающимся при ответе принципиальных ошибок, большие затруд-

но»	частью материала программы	нения при выполнении практических работ, ответ свидетельствует об отсутствии знаний по предмету

3.2.4 Аттестация по данной дисциплине может осуществляться по балльно-рейтинговой системе (далее - БРС), которая представляет собой строго последовательное прохождение обучающимся контрольных (реперных, рубежных) точек (далее – КТ-1, КТ-2 и т.д.) с получением оценки за качество показанных результатов в виде определенной конечной суммы баллов. При этом используются следующие индикаторы начисления баллов.

3.2.4.1 Общее количество баллов БРС распределяется следующим образом:

- за прохождение предварительного этапа – 20 баллов;
- за прохождение первой контрольной точки – до 20 баллов;
- за прохождение второй контрольной точки – до 20 баллов;
- за прохождение третьей контрольной точки – до 20 баллов.

3.2.4.2 Перевод набранной суммы по итогам всей БРС в четырехбалльную шкалу оценивания осуществляется по следующим параметрам: 72 и более баллов – «отлично», 56-71 баллов - «хорошо», 40-55 баллов - «удовлетворительно», менее 40 баллов - «неудовлетворительно».

3.2.4.3 За прохождение предварительного этапа начисляется до 20 баллов пропорционально изученным обучающимся разделам лекционного материала и набранным при тестировании в самом представленном для изучения ресурсе количеству баллов.

3.2.4.4 Начисление баллов по рубежной аттестации по первой контрольной точке осуществляется в зависимости от результативности участия на вебинаре.

3.2.4.4.1 При он-лайн участии на вебинаре баллы начисляются по следующим критериям:

1) 5 баллов, если участие ограничилось только присутствием или одним нерезультативным действием (вопрос или выступление не соответствовали теме);

2) 10 баллов, если были два и более нерезультативных действия;

3) 15 баллов, если среди двух или более произведенных обучающимся действий как минимум одно было результативным (правильное изложение материала, точно заданный вопрос, аргументированная и объективная рецензия);

4) 20 баллов, если все произведенные обучающимся два и более действий были результативными.

3.2.4.4.2 При просмотре вебинара в записи и предоставлении обучающимся письменного отзыва о нем, определяются следующие степени и суммы баллов:

1) 5 баллов, если отзыв написан формально, малосодержательно, но свидетельствует о просмотре всего вебинара;

2) 10 баллов, если в отзыве достаточно аргументировано выделены позитивная (что понравилась, было понятно, интересно) и (или) негативная (что не понравилась, было непонятным, неинтересным) стороны вебинара;

3) 15 баллов, если в отзыве есть обоснованное, логичное сопоставление позитивных и негативных итогов занятия;

4) 20 баллов, если отзыв в дополнение к третьему уровню содержит существенные предложения по улучшению организации вебинара или аргументировано описывает проблему, сформировавшуюся по итогам вебинара.

3.2.4.5 При тестировании по второй контрольной точке, если тестовые задания имеют разные степени сложности, каждые 5% максимально-возможной суммы правильных ответов приравнивается одному баллу БРС.

При равной сложности всех тестовых заданий каждый правильный ответ приносит 1 балл БРС.

3.2.4.6 Творческая аттестационная работа оценивается по шестибалльной шкале (0 баллов – отсутствует, 1 балл – имеется, но абсолютно не соответствует заданию и (или) дисциплине, 2 балла – в большей части не соответствует заданию (дисциплине), хотя есть определенное приближение к сути задания (дисциплины), 3 балла – суть задания выявлена, но неполно, 4 балла – имеются только отдельные неточности, 5 – нет претензий к исполнению) по следующим направлениям:

- определение и фиксация проблемы;
- формулирование ответа (рабочей гипотезы);
- аргументы и иллюстрации в пользу ответа (рабочей гипотезы);
- использование концептуального и понятийного аппарата дисциплины.

Сумма набранных баллов за все 4 направления является количеством баллов БРС, начисляемых в общий рейтинг за третью контрольную точку.

3.3 Типовые контрольные задания

3.3.1 При подготовке обучающегося к аттестации и при оценивании результатов освоения программы данной дисциплины (для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы) используются типовые контрольные задания по:

- истории развития той отрасли знания, изучению которой посвящена данная дисциплина (модуль); объекту, предмету и методам (инструментам), применяемым в данной дисциплине (модуле); месту, значению данной дисциплины (модуля) в деятельности человека и ее связям с другими дисциплинами (модулями); проблемам и задачам, решаемым в рамках данной дисциплины (модуля) и т.д.;

- существу теорий, концепций, систем описания и объяснения, гипотез, выдвигаемых в рамках данной дисциплины, а также категориям и понятиям (терминам), являющимся существенными для данной дисциплины;

- применению компетенций, сформированных в ходе освоения программы, для решения конкретной задачи, объяснения конкретного факта (явления), разрешения конкретной ситуации и т.д.

3.3.2 Данные типовые задания при проведении конкретных аттестационных испытаний переформатируются в вопросы аттестационных билетов или тестовые задания в соответствии с правилами, установленными для Фонда оценочных средств Академии ВЭГУ. По предметам вопросов типовых заданий могут быть сформулированы несколько различающихся по форме и аспекту рассмотрения вопросов аттестационных билетов, тестовых заданий или тем письменных работ. Комплекты вопросов для аттестационных билетов, тестовых заданий и тем в виде соответствующих баз хранятся в Центре аттестации Академии ВЭГУ в режиме конфиденциальности и предъявляются в виде набора аттестационных билетов, тестов или отдельной темы, формируемых по установленным в Академии ВЭГУ правилам, на каждую конкретную аттестацию.

3.3.3 Типовые контрольные задания для подготовки и проведения промежуточной аттестации:

- понятие испытания и события;
- виды неслучайных событий;
- классическое определение вероятности;
- примеры непосредственного вычисления вероятностей;
- относительная частота; устойчивость относительной частоты;
- ограниченность классического определения вероятности; статистическая вероятность;
- теорема сложения вероятностей несовместных событий;
- полная группа событий;
- противоположные события;
- принцип практической невозможности маловероятных событий;
- независимые и зависимые события;
- теорема умножения вероятностей независимых событий;
- вероятность появления хоты бы одного события;
- условная вероятность;
- теорема умножения вероятностей зависимых событий;
- теорема сложения вероятностей совместных событий;
- формула полной вероятности;
- вероятности гипотез; формула Байеса;
- повторение испытаний; формула Бернулли;
- локальная теорема Лапласа;
- интегральная теорема Лапласа;
- случайная величина;
- дискретные и непрерывные случайные величины;

- закон распределения вероятностей дискретной случайной величины;
- биномиальное распределение;
- распределение Пуассона;
- простейший поток событий;
- числовые характеристики дискретных случайных величин;
- математическое ожидание дискретной случайной величины;
- вероятностный смысл математического ожидания;
- свойства математического ожидания;
- математическое ожидание числа появлений события в независимых испытаниях;
- целесообразность введения числовой характеристики рассеяния случайной величины;
- дисперсия дискретной случайной величины;
- свойства дисперсии;
- дисперсия числа появлений события в независимых испытаниях;
- среднее квадратическое отклонение;
- одинаково распределенные независимые случайные величины;
- понятие о моментах распределения;
- обоснование закона больших чисел
- неравенство Маркова
- неравенство Чебышева; теорема Чебышева; значение теоремы Чебышева на практике;
- теорема Бернулли;
- интегральная функция распределения вероятностей случайной величины;
- свойства интегральной функции распределения;
- график интегральной функции распределения;
- дифференциальная функция распределения вероятностей непрерывной случайной величины;
- вероятность попадания непрерывной случайной величины в заданный интервал;
- свойства дифференциальной функции распределения;
- вероятностный смысл дифференциальной функции
- закон равномерного распределения вероятностей;
- числовые характеристики непрерывных случайных величин;
- нормальное распределение и нормальная кривая;
- влияние параметров нормального распределения на форму нормальной кривой;
- вероятность попадания в заданный интервал нормальной случайной величины;
- правило трех сигм;

- оценка отклонения теоретического распределения от нормального; асимметрия и эксцесс;
- распределение «Хи-квадрат»;
- распределение Стьюдента;
- распределение Фишера;
- показательное распределение;
- числовые характеристики показательного распределения;
- вероятность попадания в заданный интервал показательно распределенной случайной величины;
- функция надежности;
- показательный закон надежности;
- задачи математической статистики;
- генеральная и выборочная совокупность;
- повторная и бесповторная выборки; репрезентативность выборки;
- способы отбора;
- статистическое распределение выборки;
- эмпирическая функция распределения
- полигон и гистограмма;
- статистические оценки параметров распределения;
- несмещенные, эффективные и состоятельные оценки;
- генеральная и выборочная средние;
- оценка генеральной средней по выборочной средней;
- генеральная и выборочная дисперсии;
- оценка генеральной дисперсии по исправленной выборочной дисперсии;
- точность оценок доверительная вероятность; доверительный интервал;
- доверительный интервал для оценки генеральной доли при известной дисперсии;
- доверительный интервал для оценки генеральной доли при неизвестной дисперсии;
- доверительный интервал для оценки математического ожидания при известной дисперсии;
- доверительный интервал для оценки математического ожидания при неизвестной дисперсии;
- доверительный интервал для оценки среднего квадратического отклонения;
- методы расчета сводных характеристик выборки;
- начальные и центральные эмпирические моменты;
- оценка отклонения эмпирического распределения от нормального; асимметрия и эксцесс;
- понятие статистической гипотезы; нулевая и конкурирующая гипотезы;
- простая и сложная гипотезы;

- ошибки первого и второго рода;
- статистический критерий проверки нулевой гипотезы;
- наблюдаемое значение критерия;
- критическая область; область принятия гипотезы; критические точки;
- виды критических областей: правосторонняя, левосторонняя, двусторонняя;
- мощность критерия;
- проверка гипотезы о равенстве дисперсий двух нормальных генеральных совокупностей;
- проверка гипотезы о значении генеральной доли (вероятности) нормальной генеральной совокупности;
- проверка гипотезы о значении математического ожидания нормальной генеральной совокупности
- проверка гипотезы о равенстве математических ожиданий двух нормальных генеральных совокупностей, дисперсии которых известны;
- проверка гипотезы о равенстве математических ожиданий двух нормальных генеральных совокупностей, дисперсии которых неизвестны и одинаковы;
- критерии согласия; критерий пирсона;
- проверка гипотезы о нормальном распределении генеральной совокупности;
- проверка гипотезы о показательном распределении генеральной совокупности;
- проверка гипотезы о равномерном распределении генеральной совокупности.
- комбинаторный подход к теории вероятностей;
- парадоксы в теории вероятностей;
- последовательность испытаний Бернулли: случайное блуждание и статистические выводы;
- вероятностное пространство;
- вероятностные задачи генетики;
- применение теории вероятностей при исследовании социально-экономических процессов;
- применение теории вероятностей при прогнозировании социально-экономических показателей;
- случайные переменные и распределения вероятностей;
- вычисление конкурирующих рисков;
- применение методов математической статистики в антикризисном управлении;
- применение методов математической статистики в комплексном анализе финансово-хозяйственной деятельности;
- анализ и управление рисками.

3.3.4 Типовые (примерные) темы для письменных работ:

- практическое применение теории вероятностей;

– проверка гипотезы о равенстве дисперсий двух нормальных генеральных совокупностей;
– проверка гипотезы о значении генеральной доли (вероятности) нормальной генеральной совокупности;
– проверка гипотезы о значении математического ожидания нормальной генеральной совокупности;
– проверка гипотезы о равенстве математических ожиданий двух нормальных генеральных совокупностей, дисперсии которых известны;
– проверка гипотезы о равенстве математических ожиданий двух нормальных генеральных совокупностей, дисперсии которых неизвестны и одинаковы;
– проверка гипотезы о нормальном распределении генеральной совокупности;
– проверка гипотезы о показательном распределении генеральной совокупности;
– проверка гипотезы о равномерном распределении генеральной совокупности.
– доверительный интервал для оценки генеральной доли;
– доверительный интервал для оценки математического ожидания при известной дисперсии;
– доверительный интервал для оценки математического ожидания при неизвестной дисперсии;
– доверительный интервал для оценки среднего квадратического отклонения;
– расчеты сводных характеристик выборки;
– решение задач на первичную обработку статистических данных и нахождение основных числовых характеристик выборки;
– выполнение заданий по нахождению доверительных интервалов и проверке статистических гипотез.

3.4 Методические материалы по процедурам оценивания

3.4.1 Методика (в том числе технологические и организационные аспекты), определяющая процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций, установлены положениями об организации образовательной деятельности по программам высшего образования, о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации, о балльно-рейтинговой системе аттестации, о фонде оценочных средств и изданными в соответствии с ними другими локальными нормативными актами, в т.ч. внутривузовскими стандартами, Академии ВЭГУ.

3.4.2 Обеспечение аттестации в Академии ВЭГУ должно удовлетворять, в первую очередь, требованиям нацеленности на результат обучения, системности, унификации и объективности, что на практике означает следующие:

- применение единых критериев оценивания по всем образовательным программам;

- сопряженность всех видов контрольно-измерительных материалов с конечными компетенциями и друг с другом (высокая степень валидности) и их репрезентативность с содержанием программы;

- выведение итоговых оценок по результатам проверки знаний, умений и навыков по всем дидактическим единицам оцениваемой программы;

- применение единых контрольно-измерительных материалов и процедур аттестации к обучающимся всех форм и технологий обучения;

- привлечение к осуществлению аттестации не задействованных в подпроцессе обучения обучающих, в т.ч. практикующих специалистов необразовательных организаций;

- широкое применение инструментальной среды;

- обязательная экспертиза текстов письменных работ (и других видов оформления результатов проектирования) на авторство (отсутствие заимствований, плагиата, копирования);

- ежегодное обновление тем письменных работ.

Порядок разработки, использования и хранения контрольных измерительных материалов (включая требования к режиму их защиты, порядку и условиям размещения информации, содержащейся в контрольных измерительных материалах, в сети «Интернет») устанавливается в соответствии с федеральными требованиями положением Академии ВЭГУ о фонде оценочных средств.

3.4.3 При организации аттестации обучающихся в Академии ВЭГУ обязательно исполнение следующих положений:

- аттестации подлежат только образовательные программы, назначенные для данного аттестуемого (правилами приема, учебными планами и другими соответствующими документами);

- аттестацию может проводить только тот обучающий (эксперт), который закреплен для данной процедуры по данной группе аттестуемых;

- аттестация проводится только с использованием утвержденных контрольно-измерительных материалов и по утвержденной форме и процедуре;

- аттестация проводится только для тех обучающихся, которые имеют соответствующий допуск;

- результаты аттестации должны быть зафиксированы в утвержденных для этого документах.

4. Информационные ресурсы

4.1 Основная литература

№ п/п	Выходные данные основной учебной литературы	Адрес доступа к полнотекстовому варианту в Электронно-библиотечной системе Академии ВЭГУ
1	Кремер, Н. Ш. Теория вероятностей и математическая статистика : учебник и практикум для вузов / Н. Ш. Кремер. — 5-е	https://urait.ru/bcode/587171

	изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 538 с.	
2	Гмурман, В. Е. Теория вероятностей и математическая статистика : учебник для вузов / В. Е. Гмурман. — 12-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 479 с.	https://urait.ru/bcode/598377
3	Электронный курс «Теория вероятностей и математическая статистика», специально разработанный в Академии ВЭГУ и размещенный в ЭБС.	https://moodle.vegu.ru/course/view.php?id=723

4.2 Дополнительная литература

№ п/п	Выходные данные основной учебной литературы	Адрес доступа к полнотекстовому варианту в Электронно-библиотечной системе Академии ВЭГУ
1	Малугин, В. А. Теория вероятностей и математическая статистика : учебник и практикум для вузов / В. А. Малугин. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 470 с.	https://urait.ru/bcode/586106
2	Гмурман, В. Е. Руководство к решению задач по теории вероятностей и математической статистике : учебник для вузов / В. Е. Гмурман. — 11-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 395 с.	https://urait.ru/bcode/598376
3	Сидняев, Н. И. Теория вероятностей и математическая статистика : учебник для вузов / Н. И. Сидняев. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 219 с.	https://urait.ru/bcode/582549

4.3 Интернет-ресурсы

№ п/п	Наименование ресурса	Адрес доступа к полнотекстовому варианту (в ЭБС Академии ВЭГУ или других ресурсах в сети «Интернет»)
Современные профессиональные базы		
1	Вся математика в одном месте	http://www.allmath.ru/highermath.htm
2	Отделение математических наук РАН	http://math.ras.ru/
Информационные справочные системы		
1	Теория вероятностей и математическая статистика	http://zyurvas.narod.ru/resursy.html
2	Правовая система КонсультантПлюс	http://www.consultant.ru/
3	Информационно-правовой портал Гарант	http://www.garant.ru/
4	Общероссийский математический портал	http://www.mathnet.ru/
Иные ресурсы Интернет		
1	Научный журнал «Фундаментальная и при-	http://mech.math.msu.su/~fpm/rus/fpmos

	кладная математика»	n.htm
2	Высшая математика просто и доступно	http://www.mathprofi.ru/saity_po_matematike.html

4.4 Информационные технологии

4.4.1 АСО Академии ВЭГУ

Образовательный процесс по данной дисциплине в Академии ВЭГУ ведется с широким использованием Автоматизированной системы обучения. В частности, применяются следующие составные части (модули) АСО:

№ п/п	Полное наименование	Область применения в образовательной деятельности
1.	«1С-Битрикс: внутренний портал учебного заведения»	Платформа для интеграции всех сервисов и создания виртуальных рабочих кабинетов участников образовательного процесса. 1. Создание ЭИОС для обучающегося: - редактирование индивидуального учебного плана, обучающегося; - изучение материалов по доступным дисциплина (модулям) (электронный курс, материалы для самоконтроля и прохождение аттестации, расписание трансляций лекций, очных занятий и вебинаров, просмотр видео материалов); - средства электронных коммуникаций (форумы, комментарии, чат) для общения с участниками процесса обучения (в учебной и предметных группах); - просмотр электронной зачётной книжки; - получение информации о набранных кредитах (оценках); - автоматическое зачисление в предметные и учебные группы; - формирование портфолио обучающегося (данные по IMS ePortfolio Specification (http://www.imsglobal.org/ep/); - биллинговая система (on-line оплата обучения, просмотр истории оплаты). 2. Создание ЭИОС для обучающего: - получение информации по нагрузке; - планирование и проведение вебинаров; - разработка и экспертиза контрольно-измерительных материалов (КИМ); - проверка эссе обучающихся; - средства электронных коммуникаций (форумы, комментарии, чат) для общения с участниками процесса обучения (в учебных и предметных группах); - публикация мультимедийного обучающего контента; - формирование персонального портфолио. 3. Для организаторов образовательного процесса: - система мониторинга (получение информации об активности пользователей; организация опросов пользователей);

		- участие в группах (учебных, предметных, общих); - поддержка основных элементов коммуникаций (форумы, комментарии); - оценивание и организация объектов социальной сети; - отслеживание рейтингов и достижений; - публичное портфолио пользователя; - работа с заявками (отправка, отслеживание выполнения).
2.	«Компас-В» на платформе «1С: Предприятие 8.2»	Автоматизирует работу: - приёмной комиссии (ведение базы абитуриентов, зачисление на обучение, финансовые и маркетинговые отчёты), - деканата (документооборот приказов по движению обучающихся, репозиторий документов обучающихся, оповещение обучающихся по электронной почте, SMS), - учебно-методического управления (ведение базы преподавателей, формирование и учёт учебной нагрузки).
3.	Программный комплекс «Автоматизированная среда аттестации АСА»	Автоматизирует процедуры: - разработки, экспертизы и публичной экспертизы контрольно-измерительных материалов; - формирования и использования фонда оценочных средств по конкретным программам, дисциплинам (модулям, предметам, видам учебной работы); - проведения обучения с использованием балльно - рейтинговой системы (БРС); - допуска, проведения приема экзаменов, зачетов, письменных аттестационных работ; - видеопротоколирования процесса аттестации; - оформления документации по процессам аттестации (аттестационных ведомостей, заявлений на оплату выполненной обучающими работы, отчетов); - контроля успеваемости обучающихся; - мониторинга удовлетворенности обучающимися качеством контрольно-измерительных материалов и процедурами аттестации.
4.	Система программных продуктов LMS Moodle	Используется для: - публикации электронных курсов; - просмотра результата прохождения электронного курса и последующего его учёта в рамках БРС.
5.	Система автоматизации библиотек ИРБИС64	Используется для: организации доступа к электронной библиотеке для: просмотра полнотекстовых вариантов основной и дополнительной литературы; просмотра учебно-методических комплексов дисциплин.
6.	Программный продукт Автоматизированная информационная система библиотеки «Электронная библиотека»	Используется для организации процесса разработки и обновления полнотекстовых электронных версий учебных материалов и рабочих программ дисциплин.
7.	Открытое программное	Сервис интегрированный в АСО, используется для:

	обеспечение «BigBlueButton»	- организации и проведения вебинаров, интерактивных занятий, on-line консультаций и лекций; - просмотра записей вебинаров

4.4.2 Специальные информационные технологии

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по данной дисциплине, включает следующий перечень программного обеспечения и информационных справочных систем:

Программный продукт	Договор
1) Microsoft Office 2007 2) 7-Zip 16.04 3) Acrobat Reader 4) Антивирус Kaspersky Endpoint Security 10 for Windows 5) Mozilla Firefox 6) Google Chrome 7) VLC 2.2.6 8) Microsoft Windows 7 Professional Academic Open License 9) Microsoft Windows Server 2008	1) Лицензия Microsoft Open License №43509314 дата выдачи настоящей Лицензии 19.02.2008 «Microsoft® Office 2007 Russian Academic. Microsoft® Windows® Vista Business Russian Upgrade Academic» 2) лицензия GNU LGPL (Свободное ПО) 3) лицензионное соглашение с компанией Adobe (Свободное ПО) 4) лицензия № 1FB6-170208-101930-190-411 5) лицензия GNU LGPL (Свободное ПО) 6) лицензия LGPL (Свободное ПО) 7) лицензия GNU LGPL (Свободное ПО) 8) лицензия № 62875440 9) лицензия № 47623222

4.5 Материально-техническая база

4.5.1 В процессе обучения данной дисциплины используется специальный виртуальный учебный кабинет – предметная группа модуля «Кампус ВЭГУ 24» (далее – ПГ).

4.5.2 Информационно-предметная среда ПГ размещается в разделах меню ПГ, а так же в разделах и подразделах меню «Кампус ВЭГУ 24».

Размещение материалов (или обеспечение прямого доступа к информационным ресурсам) в разделах меню «Кампус ВЭГУ 24» осуществляется в централизованном порядке структурными подразделениями Академии ВЭГУ (материалы Электронно-библиотечной системы, локальные нормативные акты Академии ВЭГУ, записи проведенных учебных занятий и т.п.).

В разделах меню ПГ размещение материалов организовывается преподавателем, являющимся владельцем данной ПГ (т.е. закрепленным за реализацией данной дисциплины).

4.5.3 Взаимодействие обучающихся в ПГ осуществляется на принципах тьюторинга и интерактива.

Тьюторинг осуществляется посредством постановки преподавателем задач перед обучающимся, консультирования, проверки и оценивания исполнения задач.

Интерактивный метод обучения обеспечивается организацией преподавателем в ПГ взаимодействия обучающихся друг с другом в сфере освоения программы дисциплины в разных формах и способах, в т.ч.:

- обязательных в рамках этапа (контрольных точек) БРС и факультативных занятий в форме дискуссий, групповой (командной) творческой работы, группового проектирования, кейс-метода, «мозгового штурма» или игры;

- широким использованием ПГ для общего обмена мнениями при постоянном контроле со стороны преподавателя и корректировки оценок и поощрения лучших сообщений;

- вовлечения обучающихся в формирование базы знаний.

4.5.4 Для ведения образовательной деятельности в учебных корпусах Академии ВЭГУ имеются учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. Они укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории. Для проведения занятий лекционного типа предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации. Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронно-информационную среду Академии ВЭГУ.

Полный перечень материально-технического обеспечения по дисциплине указан в Справке о материально-техническом обеспечении основной профессиональной образовательной программы высшего образования.

5. Методические указания обучающемуся

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единицы, 144 часа.

В рамках дисциплины предполагается изучение следующих разделов:

- случайные события;
- случайные величины;
- вариационные ряды;
- статистическое оценивание;
- статистическая проверка гипотез

Ключевыми понятиями раздела 1 «Случайные события» являются: случайные события, частота, вероятность, элементарное событие, алгебра событий, вероятностное пространство, статистическое определение вероятности, условные вероятности, вероятности гипотез, независимые события, урновая схема. Изучая раздел 1, студент познакомится с основными понятиями теории вероятностей, рассмотрит несколько способов подсчета вероятности события. Узнает

основные формулы для вычисления вероятностей, формулы вычисления условных вероятностей, теоремы сложения и умножения вероятностей, формулу полной вероятности и формулу Байеса, познакомится со схемой повторных независимых испытаний (схемой Бернулли), формулой Бернулли. научится использовать приближенные формулы Лапласа и Пуассона. Выполняя практические задания раздела, необходимо точно идентифицировать поставленную задачу, чтобы применить к ней наиболее подходящую формулу. Во избежание ошибок при выполнении практических заданий следует иметь в виду, что при вычислении вероятностей событий при помощи классического определения, часто приходится использовать в работе формулы комбинаторики, для успешного освоения данного раздела студенту следует развивать логическое мышление.

Ключевыми понятиями раздела 2 “Случайные величины” являются: случайная величина, функция распределения, плотность вероятности, математическое ожидание, дисперсия, среднее квадратичное отклонение, мода, медиана, квантили, асимметрия, эксцесс, начальные и центральные моменты. Изучая раздел 2, студент познакомится с основными законами распределения случайных величин и их числовыми характеристиками, такими как математическое ожидание, дисперсия, среднее квадратичное отклонение. При выполнении практических заданий, предусмотренных разделом 2, следует придерживаться способа решения типовой задачи. Во избежание ошибок при выполнении практических.. заданий нужно проработать примеры типовых задач, так как в большинстве случаев, достаточно применить нужную формулу и получить необходимый результат, особое внимание следует уделить проверке арифметических вычислений. При выполнении некоторых заданий требуется применять базовые знания по интегрированию и дифференцированию функций.

Ключевыми понятиями раздела 3 «Вариационные ряды» являются: выборка, генеральная совокупность, полигон, гистограмма, выборочное распределение. Изучая раздел 3, студент познакомится с правилами сбора и обработки статистической информации, правилами построения полигона и гистограммы распределения. При выполнении практических заданий, предусмотренных данным разделом, следует придерживаться тех правил работы со статистическими данными, которые изложены в материалах лекции. Во избежание ошибок при выполнении практических заданий следует полагаться не на свое видение проблемы, а придерживаться разработанных методов статистического анализа данных.

Ключевыми понятиями раздела 4 «Статистическое оценивание» являются: статистическая (выборочная) оценка, несмещенность, состоятельность, эффективность оценки, ошибка выборки, доверительная вероятность (надежность), доверительный интервал. Изучая раздел 4, студент познакомится с основными методами оценивания неизвестных параметров предполагаемых распределений, узнает правила построения точечных оценок и доверительных интервалов, выявит основные свойства, которым должна подчиняться «хорошая» оценка параметра. При выполнении практических заданий, предусмотренных разделом, сле-

дует придерживаться основных формул и правил, изложенных в данной теме. Во избежание ошибок при выполнении практических заданий следует иметь в виду, что при построении оценок важное значение имеет объем выборки, для малых объемов выборок существуют формулы (правила) коррекции оценки. При построении доверительных интервалов учитываются значения нескольких параметров, одни из которых известны, а для других вычислены оценки, это тоже должно учитываться при построении доверительных интервалов для неизвестных параметров.

Ключевыми понятиями раздела 5 «Статистическая проверка гипотез» являются: статистическая гипотеза, основная (нулевая) гипотеза, альтернативная (противоречащая) гипотеза, ошибки 1-го и 2-го рода, уровень значимости, надежность, критерий проверки гипотез, критические точки, критическая область. Изучая раздел, студент познакомится с наиболее распространенными критериями проверки гипотез, такими как: проверка гипотезы о значении генеральной средней нормально распределенной генеральной совокупности, проверка гипотезы о равенстве дисперсий, проверка гипотезы о предполагаемом распределении генеральной совокупности (критерий согласия) и другими. При выполнении практических заданий, предусмотренных данным разделом, следует придерживаться следующей схемы: сформулировать нулевую и альтернативную гипотезы, в зависимости от вида гипотезы, вычислить значение критерия (наблюдаемое значение), по таблице определить значение критической точки (с учетом.. односторонности или двусторонности критической области), сравнить наблюдаемое значение с критическим, сделать выводы. Во избежание ошибок при выполнении практических заданий следует иметь в виду, что хотя для проверки гипотез существует единый алгоритм, в каждом критерии есть свои особенности. Обязательно нужно учитывать объем выборки, знать, какие параметры известны, а для каких найдены оценки и т.п.

По всем разделам предусмотрено выполнение студентами различных видов самостоятельной работы:

- самостоятельная работа под контролем преподавателя в форме плановых консультаций и творческих контактов;
- внеаудиторная самостоятельная работа при выполнении студентом домашних заданий учебного и творческого характера.

По итогам освоения дисциплины предусмотрена рубежная и промежуточная аттестации. Рубежная аттестация предусмотрена в форме БРС, в виде компьютерного тестирования и написания творческой аттестационной работы. Промежуточная аттестация предусмотрена в форме экзамена.

Для подготовки к аттестации рекомендуется:

- изучить лекционный и практический материал;
- изучить материалы, представленные по данной дисциплине в библиотеке Академии ВЭГУ или воспользоваться электронной библиотекой;
- использовать самообучающие программы;

- контролировать уровень своих знаний тестами-тренингами.

6. Особенности освоения дисциплины (модуля) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

6.1 Выбор методов обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов определяются исходя из их доступности для данной категории обучающихся, определяется содержанием обучения, исходным уровнем имеющихся знаний, уровнем профессиональной подготовки педагогов, особенностями восприятия информации обучающимися. В образовательном процессе предполагается использование социально-активных и рефлексивных методов обучения, технологий социальной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими студентами, создании комфортного психологического климата.

6.2 В целях освоения учебной программы дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья кафедра обеспечивает:

1) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

– размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме справочной информации о расписании учебных занятий;

– присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь; выпуск альтернативных форматов методических материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);

2) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху: – надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации;

3) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата:

– возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, туалетные комнаты и другие помещения, а также пребывание в указанных помещениях.

6.3 Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или в отдельных организациях.

6.4 Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Категории обучающихся	Формы предоставления
С нарушением слуха	в печатной форме; в форме электронного документа
С нарушением зрения	в печатной форме увеличенным шрифтом; в форме электронного документа; в форме аудиофайла;
С нарушением опорно-двигательного аппа-	в печатной форме;

рата	в форме электронного документа; в форме аудиофайла;

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

6.5 Процедура промежуточной аттестации для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей. При необходимости предусматривается увеличение времени на подготовку к промежуточной аттестации, а также предоставляется дополнительное время для подготовки ответа в ходе контроля текущей успеваемости и промежуточной аттестации.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине (модулю) обеспечивается выполнение следующих дополнительных требований в зависимости от индивидуальных особенностей обучающихся:

1. инструкция по порядку проведения процедуры оценивания предоставляется в доступной форме (устно, в письменной форме, устно с использованием услуг сурдопереводчика);

2. доступная форма предоставления заданий оценочных средств (в печатной форме, в печатной форме увеличенным шрифтом, в форме электронного документа, задания зачитываются ассистентом, задания предоставляются с использованием сурдоперевода);

3. доступная форма предоставления ответов на задания (письменно на бумаге, набор ответов на компьютере, с использованием услуг ассистента, устно).

При необходимости для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю) может проводиться в несколько этапов. Проведение процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья допускается с использованием дистанционных образовательных технологий.

6.6 Для освоения дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья предоставляются основная и дополнительная учебная литература в виде электронного документа в фонде библиотеки и / или в электронно-библиотечных системах, а также предоставляются бесплатно специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература и специальные технические средства обучения коллективного и индивидуального пользования, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

Проректор по учебно-научной работе  А.О. Целищев

ЧАСТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «ВОСТОЧНАЯ ЭКОНОМИКО-ЮРИДИЧЕСКАЯ ГУМАНИТАРНАЯ АКАДЕМИЯ» (Академия ВЭГУ)

ОДОБРЕНА	УТВЕРЖДЕНА
Ученым советом Академии ВЭГУ	приказом ректора Академии ВЭГУ
(протокол от 15 июня 2026 г. , № 3)	от 26.07. 2026 № 56

Рабочая программа дисциплины
Теория систем и системный анализ

Кафедра: управления, информатики и общенаучных дисциплин

Основная образовательная программа: 09.03.03 Прикладная информатика направленности (профиля) «Проектирование и разработка информационных систем».

1. Общая характеристика

1.1 Наименование

Данная учебная дисциплина называется «Теория систем и системный анализ», включена в Реестр автономных дидактических компонентов Академии ВЭГУ и реализуется в рамках ООП Академии ВЭГУ: 09.03.03 Прикладная информатика (профиль: проектирование и разработка информационных систем) по очной, очно-заочной и заочной формам обучения, в т.ч. с использованием электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

1.2 Цели реализации

1.2.1 В результате освоения данной дисциплины обучающийся должны овладеть знаниями, умениями и навыками в рамках формирования следующих компетенций:

- способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач (УК-1);
- способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности (ОПК-1);
- способен анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования (ОПК-6).

1.2.2 Индикаторы достижений компетенций:

Знает принципы сбора, отбора и обобщения информации, методики системного подхода для решения профессиональных задач (УК-1.1)

Умеет анализировать и систематизировать разнородные данные, оценивать эффективность процедур анализа проблем и принятия решений в профессиональной деятельности (УК-1.2)

Владеет навыками научного поиска и практической работы с информационными источниками; методами принятия решений (УК-1.3)

Знает основы математики, физики, вычислительной техники и программирования (ОПК-1.1)

Умеет решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общеинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования (ОПК-1.2)

Владеет навыками теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности (ОПК-1.3)

Знает основы теории систем и системного анализа, дискретной математики, теории вероятностей и математической статистики, методов оптимизации и исследования операций, нечетких вычислений, математического и имитационного моделирования (ОПК-6.1)

Умеет применять методы теории систем и системного анализа, математического, статистического и имитационного моделирования для автоматизации задач принятия решений, анализа информационных потоков, расчета экономической эффективности и надежности информационных систем и технологий (ОПК-6.2)

Владеет навыками проведения инженерных расчетов основных показателей результативности создания и применения информационных систем и технологий (ОПК-6.3)

1.3 Место в структуре ООП

1.3.1 Данная дисциплина относится к блоку Б1 дисциплин обязательной части (Б1.О.21) и изучается по очной, очно-заочной и заочной формам с применением ЭО и ДОТ на 2 семестре (на 1 курсе) обучения.

1.3.2 Логически и содержательно-методически данная дисциплина связана с такими автономными дидактическими компонентами данной ООП как: математика, информатика, программирование, операционные системы, информационные системы и технологии, вычислительные системы, сети и телекоммуникации, информационный менеджмент, проектирование информационных систем, интеллектуальные информационные системы, автоматизированная система управления предприятия, корпоративные информационные системы, информационные технологии в управлении, информационные технологии анализа финансового состояния предприятия, методы анализа данных, все виды практик, выполнение и защита выпускной квалификационной работы

1.3.3 Изучению данной дисциплины должно предшествовать освоение обучающимся программы: математика, информатика;

1.3.4 Освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее для прохождения обучения по программам: программирование, операционные си-

стемы, информационные системы и технологии, вычислительные системы, сети и телекоммуникации, информационный менеджмент, проектирование информационных систем, интеллектуальные информационные системы, автоматизированная система управления предприятия, корпоративные информационные системы, информационные технологии в управлении, информационные технологии анализа финансового состояния предприятия, методы анализа данных, все виды практик, выполнение и защита выпускной квалификационной работы.

1.4 Объем

1.4.1 Общий объем данной дисциплины (трудоемкость учебной нагрузки обучающегося при освоении программы, включающая в себя все виды его учебной деятельности, предусмотренные учебным планом для достижения планируемых результатов обучения) составляет: 3 зачетных единицы или 108 академических часов вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации с использованием сетевой формы, реализации по индивидуальному учебному плану, в том числе при ускоренном обучении.

1.4.2 Объемы учебной нагрузки обучающегося при освоении программы дисциплины по видам учебной деятельности составляют:

Виды учебной деятельности	**Объем, в академических часах**		
	по очной форме с применением ЭО и ДОТ	**по очно-заочной форме с применением ЭО и ДОТ**	**по заочной форме с применением ЭО и ДОТ**
Занятия лекционного типа	**16**	**8**	**4**
Занятия семинарского типа	**-**	**-**	**-**
Проектирование	**-**	**-**	**-**
Индивидуальная работа с обучающимся	**8**	**8**	**4**
Самостоятельная работа обучающегося	**66**	**74**	**82**
Аттестация	**18**	**18**	**18**
Всего	**108**	**144**	**108**

2. Структура и содержание

2.1 Содержание разделов и тем

Разделы и темы		**Содержание (дидактические единицы)**	**Учебные занятия**			
№ п/п	**Наименование**		**виды**	очная форма с применением ЭО и ДОТ	очно-заочная форма с применением ЭО и ДОТ	заочная форма с применением ЭО и ДОТ

				Объем, академических часов	Объем, академических часов	Объем, академических часов
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**
1	Предмет, сущность, задачи теории систем	Определение системы. Основные характеристики системы. Примеры систем в природе, технике, экономике. Главная цель экономической системы. Функции, задачи и классификация систем. Задачи экономической системы. Тенденции развития систем. Общие закономерности системы. Стадии развития системы. Понятие гармоничного развития системы. Необходимые и достаточные условия развития экономической системы.	Занятия лекционного типа	4	2	1
			Индивидуальная работа с обучающимися	2	2	-
		– проработка конспекта лекции; – анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме; – подготовка списка литературы (библиографии) и подборка нормативных источников по определенной тематике, их изучение и т.д.)	Самостоятельная работа обучающегося	9	10	10
2	Гармонические процессы в системе	Соотношения Фибоначчи и анализ движения системы. Применение уровней Фибоначчи для оценки гармоничности системы и для прогнозирования путей её развития	Занятия лекционного типа	2	1	1
		Волны Эллиота как основа для анализа и прогнозирований цен акций и курсов валют. Соотношения между волнами Эллиота и уровнями Фибоначчи. Прогнозирование поведения экономической системы.	Индивидуальная работа с обучающимися	1	1	-
		– проработка конспекта лекции; – анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме; – подготовка списка литературы (библиографии) и подборка нормативных источников по определенной тематике, их изучение и т.д.)	Самостоятельная работа обучающегося	9	10	10
3	Управление системой	Взаимодействие системы с внешней средой. Оценка способности системы к саморегулированию и к противодействию внешним возмущениям. Способы управления системой.	Занятия лекционного типа	2	1	1

		Обратные связи в системе. Сущность и область применения отрицательных обратных связей. Сущность и область применения положительных обратных связей.	Индивидуальная работа с обучающимися	1	1	-
		– проработка конспекта лекции; – анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме; – подготовка списка литературы (библиографии) и подборка нормативных источников по определенной тематике, их изучение и т.д.)	Самостоятельная работа обучающегося	9	10	11
4	Анализ структуры системы	Определение элементов системы. Определение подсистем системы. Преимущества применения подсистем для решения сложных залач системы. Понятие структуры и определение её оптимальности. Постоянные и переменные структуры Преимущество гармоничных систем	Занятия лекционного типа	2	1	1
		Технология анализа структуры системы и гармоничности протекуния её процессов.	Индивидуальная работа с обучающимися	1	1	1
		– проработка конспекта лекции; – анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме; – подготовка списка литературы (библиографии) и подборка нормативных источников по определенной тематике, их изучение и т.д.)	Самостоятельная работа обучающегося	9	11	13
5	Взаимодействие элементов системы	Постоянные и переменные элементы системы. Типы связей между элементами системы. Условия гармоничного взаимодействия элементов системы. Возникновение устойчивых цепочек связей между элементами системы. Возникновение синергетического эффекта от взаимодействия элементов системы.	Занятия лекционного типа	2	1	-
		Виды взаимодействий элементов системы. Алгоритмы взаимодействия элементов системы.	Индивидуальная работа с обучающимися	1	1	1
		– проработка конспекта лекции; – анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме; – подготовка списка литературы (библиографии) и подборка нормативных источников по определенной тематике, их изучение и т.д.)	Самостоятельная работа обучающегося	10	11	13

6	Оценка гармоничности процессов и сущностей предприятия как системы	Соотношения Фибоначчи между процессами и сущностями системы Использование гармоничности процессов и взаимодействия сущностей для повышения эффективности системы.	Занятия лекционного типа	2	1	-
		Использование гармоничности процессов и сущностей для прогнозирования поведения системы. Повышение способности системы к саморегулированию благодаря гармоничности процессов системы.	Индивидуальная работа с обучающимися	1	1	1
		– проработка конспекта лекции; – анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме; – подготовка списка литературы (библиографии) и подборка нормативных источников по определенной тематике, их изучение и т.д.)	Самостоятельная работа обучающегося	10	11	13
7	Методы оптимизации предприятия как системы	Системный анализ предприятия. Определение очки максимальных продаж продукции предприятия. Определение условий свободной конкуренции на рынке товаров и услуг предприятия. Формирование управленческих решений. Максимальное использование способности системы к саморегулированию.	Занятия лекционного типа	2	1	-
		Определение оптимальной стратегии поведения предприятия на рынке. Фундаментальный анализ акций и валютных курсов. Технический анализ акций и валютных курсов.	Индивидуальная работа с обучающимися	1	1	1
		– проработка конспекта лекции; – анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме; – подготовка списка литературы (библиографии) и подборка нормативных источников по определенной тематике, их изучение и т.д.)	Самостоятельная работа обучающегося	10	11	12

2.2 Перечень обеспечения СРС

Студенту предлагается выполнить следующие виды самостоятельной работы:

– проработка конспекта лекции;

– анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме (с указанием страниц);

– выполнение домашней контрольной работы, письменное или устное решение задач, разбор конкретных ситуаций;

– подготовка списка литературы (библиографии) и подборка нормативных источников по определенной тематике, их изучение и т.д.).

При выполнении самостоятельной работы, обучающемуся предоставляется следующее учебно-методическое обеспечение:

- информационные ресурсы, перечисленные в разделе 4: Информационные ресурсы данной программы;
- материалы, размещенные в разделах Диск, Задачи, Обсуждение, Сообщение ПГБ Теория систем и системный анализ Кампуса ВЭГУ 24;
- электронные курсы, размещенные в вертикальном меню Кампуса ВЭГУ;
- материалы лекционных и практических занятий по дисциплинам бакалавриата 09.03.03 Прикладная информатика, расположенные по адресу http://cp.insto.ru/extranet

3. Фонд оценочных средств

3.1 Этапы формирования компетенций

Компетенция		**Код и наименование индикатора достижения компетенции**	**Результаты обучения по дисциплине**
код	**содержание**		
1	2	3	**4**
УК - 1	способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1 Знает принципы сбора, отбора и обобщения информации, методики системного подхода для решения профессиональных задач УК-1.2 Умеет анализировать и систематизировать разнородные данные, оценивать эффективность процедур анализа проблем и принятия решений в профессиональной деятельности УК-1.3 Владеет навыками научного поиска и практической работы с информационными источниками; методами принятия решений	**Знает:** принципы сбора, отбора и обобщения информации, методики системного подхода для решения профессиональных задач **Умеет:** анализировать и систематизировать разнородные данные, оценивать эффективность процедур анализа проблем и принятия решений в профессиональной деятельности **Навыки:** научного поиска и практической работы с информационными источниками
ОПК-1	Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональ-	ОПК-1.1 Знает основы математики, физики, вычислительной техники и программирования ОПК-1.2 Умеет решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общеинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования ОПК-1.3 Владеет навыками теоретического и экспери-	**Знает:** основы математики, физики, вычислительной техники и программирования **Умеет:** решать стандартные профессиональные задачи с применением методов системного анализа **Навыки:** теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности

	ной деятельности	ментального исследования объектов профессиональной деятельности	
ОПК-6	Способен анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования	ОПК-6.1 Знает основы теории систем и системного анализа, дискретной математики, теории вероятностей и математической статистики, методов оптимизации и исследования операций, нечетких вычислений, математического и имитационного моделирования ОПК-6.2 Умеет применять методы теории систем и системного анализа, математического, статистического и имитационного моделирования для автоматизации задач принятия решений, анализа информационных потоков, расчета экономической эффективности и надежности информационных систем и технологий ОПК-6.3 Владеет навыками проведения инженерных расчетов основных показателей результативности создания и применения информационных систем и технологий	**Знает:** основы теории систем и системного анализа **Умеет:** применять методы теории систем и системного анализа для автоматизации задач принятия решений, анализа информационных потоков **Навыки:** анализа организационно-технических и экономических процессов с применением методов системного анализа

3.2 Показатели, критерии и шкала оценивания

3.2.1 Для оценивания компетенций обучающегося на этапе их формирования по результатам освоения программы данной дисциплины применяется четырехбалльная шкала оценивания (оценки: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно»).

3.2.2 При применении технологий, использующих иные шкалы измерения (тестирование, балльно-рейтинговой, рейтинговой и т.д.), они для окончательного оформления переводятся в четырехбалльную шкалу по следующим параметрам: 90 и более процентов максимально-возможной суммы – «отлично», 70-89% - «хорошо», 50-69% - «удовлетворительно», менее 50 % - «неудовлетворительно».

3.2.3 При формировании оценки обучающегося используются следующие показатели и критерии оценивания результатов освоения программы данной

дисциплины и соответствующего этапа формирования компетенций обучающегося:

Оценка	Критерий	Индикатор (показатель)
«отлично»	усвоение программы в полном объеме	задание выполнено без замечаний, полное и логически стройное изложение содержания при ответе или в отчете, тесное увязывание теории вопроса с практикой, отсутствие затруднений с объяснением всех аспектов выполнения задания, хорошее владение умениями и навыками по программе, знание монографической литературы, наличие умений самостоятельно обобщать и излагать материал
«хорошо»	твердое владение материалом в рамках программы	задание выполнено без существенных замечаний, грамотное изложение ответа (отчета), отсутствие существенных неточностей, правильное применение теоретических положений и владение необходимыми навыками при выполнении практических заданий
«удовлетворительно»	владение только основным материалом программы	задание в основном выполнено, допущение неточностей при правильном в основном ответе, нарушение последовательности в его изложении, неусвоение отдельных существенных деталей, наличие затруднений в выполнении практических заданий
«неудовлетворительно»	невладение значительной (и значимой) частью материала программы	задание не выполнено, допуск обучающимся при ответе принципиальных ошибок, большие затруднения при выполнении практических работ, ответ свидетельствует об отсутствии знаний по предмету

3.2.4 Аттестация по данной дисциплине может осуществляться по балльно-рейтинговой системе (далее - БРС), которая представляет собой строго последовательное прохождение обучающимся контрольных (реперных, рубежных) точек (далее – КТ-1, КТ-2 и т.д.) с получением оценки за качество показанных результатов в виде определенной конечной суммы баллов. При этом используются следующие индикаторы начисления баллов.

3.2.4.1 Общее количество баллов БРС распределяется следующим образом:

- за прохождение предварительного этапа – 20 баллов;
- за прохождение первой контрольной точки – до 20 баллов;
- за прохождение второй контрольной точки – до 20 баллов;
- за прохождение третьей контрольной точки – до 20 баллов.

3.2.4.2 Перевод набранной суммы по итогам всей БРС в четырехбалльную шкалу оценивания осуществляется по следующим параметрам: 72 и более баллов – «отлично», 56-71 баллов - «хорошо», 40-55 баллов - «удовлетворительно», менее 40 баллов - «неудовлетворительно».

3.2.4.3 За прохождение предварительного этапа начисляется до 20 баллов пропорционально изученным обучающимся разделам лекционного материала и

набранным при тестировании в самом представленном для изучения ресурсе количеству баллов.

3.2.4.4 Начисление баллов по рубежной аттестации по первой контрольной точке осуществляется в зависимости от результативности участия на вебинаре.

3.2.4.4.1 При он-лайн участии на вебинаре баллы начисляются по следующим критериям:

1) 5 баллов, если участие ограничилось только присутствием или одним нерезультативным действием (вопрос или выступление не соответствовали теме);

2) 10 баллов, если были два и более нерезультативных действия;

3) 15 баллов, если среди двух или более произведенных обучающимся действий как минимум одно было результативным (правильное изложение материала, точно заданный вопрос, аргументированная и объективная рецензия);

4) 20 баллов, если все произведенные обучающимся два и более действий были результативными.

3.2.4.4.2 При просмотре вебинара в записи и предоставлении обучающимся письменного отзыва о нем, определяются следующие степени и суммы баллов:

1) 5 баллов, если отзыв написан формально, малосодержательно, но свидетельствует о просмотре всего вебинара;

2) 10 баллов, если в отзыве достаточно аргументировано выделены позитивная (что понравилась, было понятно, интересно) и (или) негативная (что не понравилась, было непонятным, неинтересным) стороны вебинара;

3) 15 баллов, если в отзыве есть обоснованное, логичное сопоставление позитивных и негативных итогов занятия;

4) 20 баллов, если отзыв в дополнение к третьему уровню содержит существенные предложения по улучшению организации вебинара или аргументировано описывает проблему, сформировавшуюся по итогам вебинара.

3.2.4.5 При тестировании по второй контрольной точке, если тестовые задания имеют разные степени сложности, каждые 5% максимально-возможной суммы правильных ответов приравнивается одному баллу БРС.

При равной сложности всех тестовых заданий каждый правильный ответ приносит 1 балл БРС.

3.2.4.6 Творческая аттестационная работа оценивается по шестибальной шкале (0 баллов – отсутствует, 1 балл – имеется, но абсолютно не соответствует заданию и (или) дисциплине, 2 балла – в большей части не соответствует заданию (дисциплине), хотя есть определенное приближение к сути задания (дисциплины), 3 балла – суть задания выявлена, но неполно, 4 балла – имеются только отдельные неточности, 5 – нет претензий к исполнению) по следующим направлениям:

- определение и фиксация проблемы;
- формулирование ответа (рабочей гипотезы);

- аргументы и иллюстрации в пользу ответа (рабочей гипотезы);

- использование концептуального и понятийного аппарата дисциплины.

Сумма набранных баллов за все 4 направления является количеством баллов БРС, начисляемых в общий рейтинг за третью контрольную точку.

3.3 Типовые контрольные задания

3.3.1 При подготовке обучающегося к аттестации и при оценивании результатов освоения программы данной дисциплины (для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы) используются типовые контрольные задания по:

- истории развития той отрасли знания, изучению которой посвящена данная дисциплина (модуль); объекту, предмету и методам (инструментам), применяемым в данной дисциплине (модуле); месту, значению данной дисциплины (модуля) в деятельности человека и ее связям с другими дисциплинами (модулями); проблемам и задачам, решаемым в рамках данной дисциплины (модуля) и т.д.;

- существу теорий, концепций, систем описания и объяснения, гипотез, выдвигаемых в рамках данной дисциплины, а также категориям и понятиям (терминам), являющимся существенными для данной дисциплины;

- применению компетенций, сформированных в ходе освоения программы, для решения конкретной задачи, объяснения конкретного факта (явления), разрешения конкретной ситуации и т.д.

3.3.2 Данные типовые задания при проведении конкретных аттестационных испытаний переформатируются в вопросы аттестационных билетов или тестовые задания в соответствии с правилами, установленными для Фонда оценочных средств Академии ВЭГУ. По предметам вопросов типовых заданий могут быть сформулированы несколько различающихся по форме и аспекту рассмотрения вопросов аттестационных билетов, тестовых заданий или тем письменных работ. Комплекты вопросов для аттестационных билетов, тестовых заданий и тем в виде соответствующих баз хранятся в Центре аттестации Академии ВЭГУ в режиме конфиденциальности и предъявляются в виде набора аттестационных билетов, тестов или отдельной темы, формируемых по установленным в Академии ВЭГУ правилам, на каждую конкретную аттестацию.

3.3.3 Типовые контрольные задания для подготовки и проведения промежуточной аттестации:

- определение системы, основные характеристики системы;

- примеры систем в природе, технике, экономике;

- главная цель экономической системы;

- функции, задачи и классификация систем;

- тенденции развития систем;

- общие закономерности системы;

- стадии развития системы;

- понятие гармоничного развития системы;
- необходимые и достаточные условия развития экономической системы;
- использование гармоничности процессов и взаимодействия сущностей для повышения эффективности системы;
- использование гармоничности процессов и сущностей для прогнозирования поведения системы;
- повышение способности системы к саморегулированию благодаря гармоничности процессов системы;
- соотношения Фибоначчи и анализ движения системы;
- волны Эллиота как основа для анализа и прогнозирований цен акций и курсов валют;
- прогнозирование поведения экономической системы;
- постоянные и переменные элементы системы;
- типы связей между элементами системы;
- условия гармоничного взаимодействия элементов системы;
- возникновение устойчивых цепочек связей между элементами системы;
- виды взаимодействий элементов системы; алгоритмы взаимодействия элементов системы;
- взаимодействие системы с внешней средой;
- оценка способности системы к саморегулированию и к противодействию внешним возмущениям; способы управления системой;
- обратные связи в системе;
- определение элементов системы;
- определение подсистем системы;
- преимущества применения подсистем для решения сложных задач системы;
- понятие структуры и определение её оптимальности;
- условия гармоничного взаимодействия элементов системы;
- возникновение устойчивых цепочек связей между элементами системы;
- возникновение синергетического эффекта от взаимодействия элементов системы;
- виды взаимодействий элементов системы;
- алгоритмы взаимодействия элементов системы;
- формирование управленческих решений;
- максимальное использование способности системы к саморегулированию;
- определение оптимальной стратегии поведения предприятия на рынке;
- фундаментальный анализ акций и валютных курсов;
- технический анализ акций и валютных курсов.

3.3.4 Типовые (примерные) темы для письменных работ:

- соотношения Фибоначчи между процессами и сущностями системы;

- применение уровней Фибоначчи для оценки гармоничности системы и для прогнозирования путей её развития;

- соотношения между волнами Эллиота и уровнями Фибоначчи;

- возникновение синергетического эффекта от взаимодействия элементов системы;

- сущность и область применения отрицательных обратных связей;

- сущность и область применения положительных обратных связей;

- технология анализа структуры системы и гармоничности протекания её процессов;

- системный анализ предприятия;

- определение точки максимальных продаж продукции предприятия;

- определение условий свободной конкуренции на рынке товаров и услуг предприятия;

- фундаментальный и технический анализ валютной пары евро/доллар США;

- фундаментальный и технический анализ валютной пары фунт/доллар США;

- фундаментальный и технический анализ валютной пары австралийский доллар/доллар США;

- фундаментальный и технический анализ валютной пары доллар США/канадский доллар;

- фундаментальный и технический анализ валютной пары доллар США/йена;

3.4 Методические материалы по процедурам оценивания

3.4.1 Методика (в том числе технологические и организационные аспекты), определяющая процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций, установлены положениями об организации образовательной деятельности по программам высшего образования, о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации, о балльно-рейтинговой системе аттестации, о фонде оценочных средств и изданными в соответствии с ними другими локальными нормативными актами, в т.ч. внутривузовскими стандартами, Академии ВЭГУ.

3.4.2 Обеспечение аттестации в Академии ВЭГУ должно удовлетворять, в первую очередь, требованиям нацеленности на результат обучения, системности, унификации и объективности, что на практике означает следующие:

- применение единых критериев оценивания по всем образовательным программам;

- сопряженность всех видов контрольно-измерительных материалов с конечными компетенциями и друг с другом (высокая степень валидности) и их репрезентативность с содержанием программы;

- выведение итоговых оценок по результатам проверки знаний, умений и навыков по всем дидактическим единицам оцениваемой программы;

- применение единых контрольно-измерительных материалов и процедур аттестации к обучающимся всех форм и технологий обучения;

- привлечение к осуществлению аттестации не задействованных в подпроцессе обучения обучающих, в т.ч. практикующих специалистов необразовательных организаций;

- широкое применение инструментальной среды;

- обязательная экспертиза текстов письменных работ (и других видов оформления результатов проектирования) на авторство (отсутствие заимствований, плагиата, копирования);

- ежегодное обновление тем письменных работ.

Порядок разработки, использования и хранения контрольных измерительных материалов (включая требования к режиму их защиты, порядку и условиям размещения информации, содержащейся в контрольных измерительных материалах, в сети «Интернет») устанавливается в соответствии с федеральными требованиями положением Академии ВЭГУ о фонде оценочных средств.

3.4.3 При организации аттестации обучающихся в Академии ВЭГУ обязательно исполнение следующих положений:

- аттестации подлежат только образовательные программы, назначенные для данного аттестуемого (правилами приема, учебными планами и другими соответствующими документами);

- аттестацию может проводить только тот обучающий (эксперт), который закреплен для данной процедуры по данной группе аттестуемых;

- аттестация проводится только с использованием утвержденных контрольно-измерительных материалов и по утвержденной форме и процедуре;

- аттестация проводится только для тех обучающихся, которые имеют соответствующий допуск;

- результаты аттестации должны быть зафиксированы в утвержденных для этого документах.

4. Информационные ресурсы

4.1 Основная учебная литература

№ п/п	Выходные данные основной учебной литературы	Адрес доступа к полнотекстовому варианту в Электронно-библиотечной системе Академии ВЭГУ
1	Волкова, В. Н. Теория систем и системный анализ : учебник для вузов / В. Н. Волкова, А. А. Денисов. — 3-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 562 с.	https://urait.ru/bcode/582538
2	Электронный курс «Теория систем и системный анализ», специально разработанный в Академии ВЭГУ и размещенный в ЭБС.	https://moodle.vegu.ru/course/view.php?id=388

4.2 Дополнительная учебная литература

№ п/п	Выходные данные основной учебной литературы	Адрес доступа к полнотекстовому варианту в Электронно-библиотечной системе Академии ВЭГУ
1	Кузнецов, В. В. Системный анализ : учебник и практикум для вузов / В. В. Кузнецов, А. Ю. Шатраков ; под общей редакцией В. В. Кузнецова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 327 с.	https://urait.ru/bcode/584281
2	Вдовин, В. М. Теория систем и системный анализ : учебник / В. М. Вдовин, Л. Е. Суркова, В. А. Валентинов. – 7-е изд., стер. – Москва : Дашков и К°, 2023. – 643 с.	https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=720210
3	Теория систем и системный анализ : учебник : [16+] / С. И. Маторин, А. Г. Жихарев, О. А. Зимовец [и др.] ; под ред. С. И. Маторина. – Москва ; Берлин : Директмедиа Паблишинг, 2019. – 509 с.	https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=574641
4	Заграновская, А. В. Теория систем и системный анализ в экономике : учебник для вузов / А. В. Заграновская, Ю. Н. Эйсснер. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 266 с.	https://urait.ru/bcode/586163
5	Алексеева, М. Б. Теория систем и системный анализ : учебник и практикум для вузов / М. Б. Алексеева, П. П. Ветренко. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 293 с.	https://urait.ru/bcode/583497
6	Вишнякова, А. Ю. Прикладной системный анализ в сфере ИТ : предварительное проектирование и разработка документ-концепции информационной системы : учебное пособие / А. Ю. Вишнякова, Д. Б. Берг ; Уральский федеральный университет им. первого Президента России Б. Н. Ельцина. – Екатеринбург : Издательство Уральского университета, 2020. – 183 с.	https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=699019
7	Спицина, И. А. Применение системного анализа при разработке пользовательского интерфейса информационных систем : учебное пособие / И. А. Спицина, К. А. Аксенов ; науч. ред. Л. Г. Доросинский ; Уральский федеральный университет им. первого Президента России Б. Н. Ельцина. – Екатеринбург : Издательство	https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=696222

	Уральского университета, 2018. – 103 с.	

4.3 Ресурсы сети «Интернет»

№ п/п	Наименование ресурса	Адрес доступа к полнотекстовому варианту (в ЭБС Академии ВЭГУ или других ресурсах в сети «Интернет»)
Современные профессиональные базы		
1	Сервер информационных технологий	http://citforum.ru/
2	Официальный сайт корпорации Microsoft	https://www.microsoft.com/ru-ru/
Информационные справочные системы		
1	Правовая система КонсультантПлюс	http://www.consultant.ru/
2	Некоммерческие интернет-версии системы КонсультантПлюс	http://www.consultant.ru/online/
3	Информационно-правовой портал Гарант	http://www.garant.ru/
4	Официальный сайт компании 1С	http://v8.1c.ru/edu/
5	Каталог Интернет сайтов	www.list.ru
Иные ресурсы Интернет		
1	Еженедельник PC Week: русская версия международного издания об информационных и коммуникационных технологиях.	https://www.itweek.ru/
2	Портал ERPNEWS - аналитика и новости по системам автоматизации предприятия	http://www.erpnews.ru
3	Центр инженерных технологий и моделирования	http://exponenta.ru/
4	Современные информационные технологии	https://studopedia.su/7_14531_sovremennie-informatsionnie-tehnologii.html
5	Интернет - журнал о технологиях. digit.ru - информационно-аналитический IT-портал	http://www.big-big.ru/informaczionnyie-texnologii.html

4.4 Информационные технологии

4.4.1 АСО Академии ВЭГУ

Образовательный процесс по данной дисциплине в Академии ВЭГУ ведется с широким использованием Автоматизированной системы обучения. В частности, применяются следующие составные части (модули) АСО:

№ п/п	Полное наименование	Область применения в образовательной деятельности
1.	«1С-Битрикс: внутренний портал учебного заведения»	Платформа для интеграции всех сервисов и создания виртуальных рабочих кабинетов участников образовательного процесса. 1. Создание ЭИОС для обучающегося: - редактирование индивидуального учебного плана, обучающегося; - изучение материалов по доступным дисциплина (модулям) (электронный курс, материалы для самоконтроля и прохождение аттестации, расписание трансляций лекций, очных занятий и вебинаров, просмотр видео материалов); - средства электронных коммуникаций (форумы, комментарии, чат) для общения с участниками процесса обучения (в учебной и предметных группах); - просмотр электронной зачётной книжки; - получение информации о набранных кредитах (оценках); - автоматическое зачисление в предметные и учебные группы; - формирование портфолио обучающегося (данные по IMS ePortfolio Specification (http://www.imsglobal.org/ep/); - биллинговая система (on-line оплата обучения, просмотр истории оплаты). 2. Создание ЭИОС для обучающего: - получение информации по нагрузке; - планирование и проведение вебинаров; - разработка и экспертиза контрольно-измерительных материалов (КИМ); - проверка эссе обучающихся; - средства электронных коммуникаций (форумы, комментарии, чат) для общения с участниками процесса обучения (в учебных и предметных группах); - публикация мультимедийного обучающего контента; - формирование персонального портфолио. 3. Для организаторов образовательного процесса: - система мониторинга (получение информации об активности пользователей; организация опросов пользователей); - участие в группах (учебных, предметных, общих); - поддержка основных элементов коммуникаций (форумы, комментарии); - оценивание и организация объектов социальной сети; - отслеживание рейтингов и достижений; - публичное портфолио пользователя; - работа с заявками (отправка, отслеживание выполнения).

2.	«Компас-В» на платформе «1С: Предприятие 8.2»	Автоматизирует работу: - приёмной комиссии (ведение базы абитуриентов, зачисление на обучение, финансовые и маркетинговые отчёты), - деканата (документооборот приказов по движению обучающихся, репозиторий документов обучающихся, оповещение обучающихся по электронной почте, SMS), - учебно-методического управления (ведение базы преподавателей, формирование и учёт учебной нагрузки).
3.	Программный комплекс «Автоматизированная среда аттестации АСА»	Автоматизирует процедуры: - разработки, экспертизы и публичной экспертизы контрольно-измерительных материалов; - формирования и использования фонда оценочных средств по конкретным программам, дисциплинам (модулям, предметам, видам учебной работы); - проведения обучения с использованием балльно - рейтинговой системы (БРС); - допуска, проведения приема экзаменов, зачетов, письменных аттестационных работ; - видеопротоколирования процесса аттестации; - оформления документации по процессам аттестации (аттестационных ведомостей, заявлений на оплату выполненной обучающими работы, отчетов); - контроля успеваемости обучающихся; - мониторинга удовлетворенности обучающимися качеством контрольно-измерительных материалов и процедурами аттестации.
4.	Система программных продуктов LMS Moodle	Используется для: - публикации электронных курсов; - просмотра результата прохождения электронного курса и последующего его учёта в рамках БРС.
5.	Система автоматизации библиотек ИРБИС64	Используется для: организации доступа к электронной библиотеке для: просмотра полнотекстовых вариантов основной и дополнительной литературы; просмотра учебно-методических комплексов дисциплин.
6.	Программный продукт Автоматизированная информационная система библиотеки «Электронная библиотека»	Используется для организации процесса разработки и обновления полнотекстовых электронных версий учебных материалов и рабочих программ дисциплин.
7.	Открытое программное обеспечение «BigBlueButton»	Сервис интегрированный в АСО, используется для: - организации и проведения вебинаров, интерактивных занятий, on-line консультаций и лекций; - просмотра записей вебинаров

4.4.2 Специальные информационные технологии

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по данной дисциплине, включает следующий перечень программного обеспечения и информационных справочных систем:

Программный продукт	Договор
1) Microsoft Office 2007 2) 7-Zip 16.04 3) Acrobat Reader 4) Антивирус Kaspersky Endpoint Security 10 for Windows 5) Mozilla Firefox 6) Google Chrome 7) VLC 2.2.6 8) Microsoft Visio Standard 2016 9) Microsoft Visual Studio Professional 2017 10) Microsoft Windows 7 Professional Academic Open License 11) Microsoft Windows Server 2008	1) Лицензия Microsoft Open License №43509314 дата выдачи настоящей Лицензии 19.02.2008 «Microsoft® Office 2007 Russian Academic. Microsoft® Windows® Vista Business Russian Upgrade Academic» 2) лицензия GNU LGPL (Свободное ПО) 3) лицензионное соглашение с компанией Adobe (Свободное ПО) 4) лицензия № 1FB6-170208-101930-190-411 5) лицензия GNU LGPL (Свободное ПО) 6) лицензия LGPL (Свободное ПО) 7) лицензия GNU LGPL (Свободное ПО) 8) акт на передачу прав №473 от 24 января 2018 9) акт на передачу прав №473 от 24 января 2018 10) лицензия № 62875440 11) лицензия № 47623222

4.5 Материально-техническая база

4.5.1 В процессе обучения данной дисциплины используется специальный виртуальный учебный кабинет – предметная группа модуля «Кампус ВЭГУ 24» (далее – ПГ).

4.5.2 Информационно-предметная среда ПГ размещается в разделах меню ПГ, а так же в разделах и подразделах меню «Кампус ВЭГУ 24».

Размещение материалов (или обеспечение прямого доступа к информационным ресурсам) в разделах меню «Кампус ВЭГУ 24» осуществляется в централизованном порядке структурными подразделениями Академии ВЭГУ (материалы Электронно-библиотечной системы, локальные нормативные акты Академии ВЭГУ, записи проведенных учебных занятий и т.п.).

В разделах меню ПГ размещение материалов организовывается преподавателем, являющимся владельцем данной ПГ (т.е. закрепленным за реализацией данной дисциплины).

4.5.3 Взаимодействие обучающихся в ПГ осуществляется на принципах тьюторинга и интерактива.

Тьюторинг осуществляется посредством постановки преподавателем задач перед обучающимся, консультирования, проверки и оценивания исполнения задач.

Интерактивный метод обучения обеспечивается организацией преподавателем в ПГ взаимодействия обучающихся друг с другом в сфере освоения программы дисциплины в разных формах и способах, в т.ч.:

- обязательных в рамках этапа (контрольных точек) БРС и факультативных занятий в форме дискуссий, групповой (командной) творческой работы, группового проектирования, кейс-метода, «мозгового штурма» или игры;

- широким использованием ПГ для общего обмена мнениями при постоянном контроле со стороны преподавателя и корректировки оценок и поощрения лучших сообщений;

- вовлечения обучающихся в формирование базы знаний.

4.5.4 Для ведения образовательной деятельности в учебных корпусах Академии ВЭГУ имеются учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. Они укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории. Для проведения занятий лекционного типа предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации. Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронно-информационную среду Академии ВЭГУ.

Полный перечень материально-технического обеспечения по дисциплине указан в Справке о материально-техническом обеспечении основной профессиональной образовательной программы высшего образования.

5. Методические указания обучающемуся

Ключевыми понятиями дисциплины являются: система, системный анализ, системный подход. Общесистемные принципы и законы: принцип обратной связи, принцип организационной непрерывности, принцип совместимости, принцип взаимно-дополнительных соотношений, закон необходимого разнообразия, принцип моноцентризма, закон минимума, принцип внешнего дополнения, закон расхождения, закон опыта, принцип прогрессирующей сегрегации, принцип прогрессирующей механизации, принцип актуализации функций.

Предусмотрено выполнение студентами различных видов самостоятельной работы.

- самостоятельная работа под контролем преподавателя в форме плановых консультаций и творческих контактов;

- внеаудиторная самостоятельная работа при выполнении студентом домашних заданий учебного и творческого характера.

Для подготовки к аттестации рекомендуется:

- изучить лекционный и практический материал;

- изучить материалы, представленные по данной дисциплине в библиотеке Академии ВЭГУ или воспользоваться электронной библиотекой;

- использовать самообучающие программы;
- контролировать уровень своих знаний тестами-тренингами.

6. Особенности освоения дисциплины (модуля) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

6.1 Выбор методов обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов определяются исходя из их доступности для данной категории обучающихся, определяется содержанием обучения, исходным уровнем имеющихся знаний, уровнем профессиональной подготовки педагогов, особенностями восприятия информации обучающимися. В образовательном процессе предполагается использование социально-активных и рефлексивных методов обучения, технологий социальной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими студентами, создании комфортного психологического климата.

6.2 В целях освоения учебной программы дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья кафедра обеспечивает:

1) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

– размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме справочной информации о расписании учебных занятий;

– присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь; выпуск альтернативных форматов методических материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);

2) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху: – надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации;

3) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата:

– возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, туалетные комнаты и другие помещения, а также пребывание в указанных помещениях.

6.3 Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или в отдельных организациях.

6.4 Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Категории обучающихся	Формы предоставления
С нарушением слуха	в печатной форме;

	в форме электронного документа
С нарушением зрения	в печатной форме увеличенным шрифтом; в форме электронного документа; в форме аудиофайла;
С нарушением опорно-двигательного аппарата	в печатной форме; в форме электронного документа; в форме аудиофайла;

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

6.5 Процедура промежуточной аттестации для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей. При необходимости предусматривается увеличение времени на подготовку к промежуточной аттестации, а также предоставляется дополнительное время для подготовки ответа в ходе контроля текущей успеваемости и промежуточной аттестации.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине (модулю) обеспечивается выполнение следующих дополнительных требований в зависимости от индивидуальных особенностей обучающихся:

1. инструкция по порядку проведения процедуры оценивания предоставляется в доступной форме (устно, в письменной форме, устно с использованием услуг сурдопереводчика);

2. доступная форма предоставления заданий оценочных средств (в печатной форме, в печатной форме увеличенным шрифтом, в форме электронного документа, задания зачитываются ассистентом, задания предоставляются с использованием сурдоперевода);

3. доступная форма предоставления ответов на задания (письменно на бумаге, набор ответов на компьютере, с использованием услуг ассистента, устно).

При необходимости для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю) может проводиться в несколько этапов. Проведение процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья допускается с использованием дистанционных образовательных технологий.

6.6 Для освоения дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья предоставляются основная и дополнительная учебная литература в виде электронного документа в фонде библиотеки и / или в электронно-библиотечных системах, а также предоставляются бесплатно специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература и специальные тех-

нические средства обучения коллективного и индивидуального пользования, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

Проректор по учебно-научной работе  А.О. Целищев

ЧАСТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «ВОСТОЧНАЯ ЭКОНОМИКО-ЮРИДИЧЕСКАЯ ГУМАНИТАРНАЯ АКАДЕМИЯ» (Академия ВЭГУ)

ОДОБРЕНА	УТВЕРЖДЕНА
Ученым советом Академии ВЭГУ	приказом ректора Академии ВЭГУ
(протокол от 15 июня 2026 г. , № 3)	от 26.07. 2026 № 56

Рабочая программа дисциплины
Учет и анализ

Кафедра: экономики

Основная образовательная программа: 09.03.03 Прикладная информатика, направленности (профиля) «Проектирование и разработка информационных систем»

1. Общая характеристика

1.1 Наименование

Данная учебная дисциплина называется «Учет и анализ», включена в Реестр автономных дидактических компонентов Академии ВЭГУ и реализуется в рамках ООП Академии ВЭГУ: 09.03.03 Прикладная информатика (профиль проектирование и разработка информационных систем) по очной, очно-заочной и заочной формам обучения, в т.ч. с использованием электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

1.2 Цели реализации

1.2.1 В результате освоения данной дисциплины обучающийся должны овладеть знаниями, умениями и навыками в рамках формирования следующих компетенций:

- способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач (УК-1);
- способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений (УК-2);
- способен проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе (ПК-1);
- способен использовать современные аналитические инструменты при решении задач, связанных с профессиональной деятельностью (ПК-10).

1.2.2 Индикаторы достижений компетенций:

Знает принципы сбора, отбора и обобщения информации, методики системного подхода для решения профессиональных задач (УК-1.1)

Умеет анализировать и систематизировать разнородные данные, оценивать эффективность процедур анализа проблем и принятия решений в профессиональной деятельности (УК-1.2)

Владеет навыками научного поиска и практической работы с информационными источниками; методами принятия решений (УК-1.3)

Знает необходимые для осуществления профессиональной деятельности правовые нормы и методологические основы принятия управленческого решения (УК-2.1)

Умеет анализировать альтернативные варианты решений для достижения намеченных результатов; разрабатывать план, определять целевые этапы и основные направления работ (УК-2.2)

Владеет методиками разработки цели и задач проекта; методами оценки продолжительности и стоимости проекта, а также потребности в ресурсах (УК-2.3)

Знает предметную область автоматизации; основы бухгалтерского учета и отчетности организаций, основы финансового учета, основы управленческого учета; основы делопроизводства и методологию ведения документооборота в организациях; методики описания бизнес-процессов; правила деловой переписки; знает методы и средства определения и формализации требований заказчика (ПК-1.1)

Умеет анализировать и систематизировать входную информацию, анализировать исходную документацию и разрабатывать новую; проводить анализ предметной области; выявлять информационные потребности (проводить переговоры, презентации, анкетирование, интервьюирование) и разрабатывать требования к информационной системе; осуществлять коммуникации; составлять отчетность; провести системный анализ предметной области, собрать и систематизировать информацию о структуре компании и ее бизнес-процессах (ПК-1.2)

Владеет инструментальными средствами и методами сбора, анализа и формирования требований к ИС; моделирования предметной области, прикладных и информационных процессов; навыком проведения формализации предметной области, способностью формировать требования к информационной системе на основе требований заказчика (ПК-1.3)

Знает основные средства моделирования бизнес-процессов организаций; основные математические методы анализа задач и процессов из различных предметных областей; инструменты и методы определения финансовых и производственных показателей деятельности организаций (ПК-10.1)

Умеет выбирать и использовать инструментальные средства и технологии в соответствии с поставленной задачей (ПК-10.2)

Владеет навыками поиска информации, необходимой для профессиональной деятельности; методикой работы с инструментальными средствами моделирования и анализа предметной области, прикладных и информационных процессов (ПК-10.3)

1.3 Место в структуре ООП

1.3.1 Данная дисциплина относится к блоку Б1.В.05 (часть, формируемая участниками образовательных отношений) и изучается по очной и очно-заочной формам на 4 семестре (на 3 курсе), по заочной форме с применением ЭО и ДОТ на 3 семестре (на 2 курсе) обучения.

1.3.2 Логически и содержательно-методически данная дисциплина связана с такими автономными дидактическими компонентами данной ООП как: экономическая теория, экономика фирмы (предприятия), основы документационного обеспечения управления, основы бизнес-проектирования, информационные технологии анализа финансового состояния предприятия.

1.3.3 Изучению данной дисциплины должно предшествовать освоение обучающимся программы: экономическая теория, экономика фирмы (предприятия).

1.3.4 Освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее для прохождения обучения по программам: основы документационного обеспечения управления, основы бизнес-проектирования, информационные технологии анализа финансового состояния предприятия.

1.4 Объем

1.4.1 Общий объем данной дисциплины (трудоемкость учебной нагрузки обучающегося при освоении программы, включающая в себя все виды его учебной деятельности, предусмотренные учебным планом для достижения планируемых результатов обучения) составляет 6 зачетных единиц или 216 академических часов вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации с использованием сетевой формы, реализации по индивидуальному учебному плану, в том числе при ускоренном обучении.

1.4.2 Объемы учебной нагрузки обучающегося при освоении программы дисциплины по видам учебной деятельности составляют:

Виды учебной деятельности	**Объем, в академических часах**		
	по очной форме с применением ЭО и ДОТ	**по очно-заочной форме с применением ЭО и ДОТ**	**по заочной форме с применением ЭО и ДОТ**
Занятия лекционного типа	**16**	**8**	**4**
Занятия семинарского типа	**-**	**-**	**-**
Проектирование	**-**	**-**	**-**
Индивидуальная работа с обучающимся	**8**	**8**	**4**
Самостоятельная работа обучающегося	**168**	**176**	**166**
Аттестация	**24**	**24**	**42**
Всего	**216**	**216**	**216**

2. Структура и содержание

2.1 Содержание разделов и тем

Разделы и темы	**Содержание (дидактические единицы)**	**Учебные занятия**

№ п/п	Наименование		виды	очная форма с применением ЭО и ДОТ	очно-заочная форма с применением ЭО и ДОТ	заочная форма с применением ЭО и ДОТ
				Объем, академических часов	Объем, академических часов	Объем, академических часов
1	2	3	4	5	6	7
1	**Теория и принципы бухгалтерского учета**		Занятия лекционного типа	8	4	2
			Индивидуальная работа с обучающимся	4	4	2
			Самостоятельная работа обучающегося	84	88	54
1.1	Бухгалтерский учет и его в роль в управлении экономикой организаций	Возникновение учета, основные этапы его развития. Виды хозяйственного учета. Бухгалтерский учет (финансовый, управленческий, налоговый), его место и роль в системе управления экономическими субъектами. Функции управления и их информационные потребности. Задачи бухгалтерского учета. Законодательное и нормативное регулирование бухгалтерского учета в Российской Федерации.	Занятия лекционного типа	2	1	0,5
		Учет в информационной системе управления экономикой организации. Нормативное регулирование и реформирование бухгалтерского учета в Российской Федерации. Основные принципы (допущения, требования, правила) финансового, управленческого и налогового учета.	Индивидуальная работа с обучающимся	1	1	0,5
		- проработка конспекта лекции; - выполнение тестовых заданий; - выполнение домашней контрольной работы, письменное или устное решение задач, разбор конкретных ситуаций; - подготовка к рубежному контролю; - подготовка к итоговому контролю.	Самостоятельная работа обучающегося	21	22	13
1.2	Принципы бухгалтерского учета, его	Основополагающие принципы бухгалтерского учета и критерии их формирования. Подходы к классификации принципов.	Занятия лекционного типа	2	1	0,5

	предмет и объекты	Принципы-допущения и принципы-требования. Ключевые понятия (термины) бухгалтерского учета: активы, обязательства, капитал, доходы, расходы. Предмет бухгалтерского учета, его объекты и их классификация.				
		Основополагающие принципы бухгалтерского учета и критерии их формирования. Подходы к классификации принципов. Принципы-допущения и принципы-требования. Ключевые понятия (термины) бухгалтерского учета: активы, обязательства, капитал, доходы, расходы. Предмет бухгалтерского учета, его объекты и их классификация.	Индивидуальная работа с обучающимся	1	1	0,5
		- проработка конспекта лекции; - выполнение тестовых заданий; - выполнение домашней контрольной работы, письменное или устное решение задач, разбор конкретных ситуаций; - подготовка к рубежному контролю; - подготовка к итоговому контролю.	Самостоятельная работа обучающегося	21	22	13
1.3	Метод бухгалтерского учета и его элементы	Первичная регистрация фактов хозяйственной деятельности и бухгалтерское наблюдение - документация и инвентаризация. Стоимостное измерение объектов бухгалтерского учета; оценка и калькуляция. Текущая группировка данных бухгалтерского учета, счета и двойная запись. Итоговое обобщение объектов бухгалтерского учета, баланс и отчетность	Занятия лекционного типа	2	1	0,5
		Группировка и систематизация информации об объектах бухгалтерского (бухгалтерские счета и двойная запись). Полное комплексное обобщение информации об объектах бухгалтерского учета (бухгалтерский баланс и отчетность). Учетная политика организации для целей бухгалтерского и налогового учета.	Индивидуальная работа с обучающимся	1	1	0,5
		- проработка конспекта лекции; - выполнение тестовых заданий; - выполнение домашней контрольной работы, письменное или устное решение задач, разбор конкретных ситуаций; - подготовка к рубежному контролю; - подготовка к итоговому контролю.	Самостоятельная работа обучающегося	21	22	14
1.4	Основы технологии и организации бухгалтерского учета в хозяйствующих субъектах	Понятие организации бухгалтерского учета на предприятии. Формы ведения учета. Централизация, децентрализация учета. Организационные формы бухгалтерской службы. Права и обязанности главного бухгалтера. Должностные инструкции других бухгалтеров. Учетная политика в системе управления коммерческой организацией. Аспекты учетной политики. Особенности организации бухгалтерского учета в компаниях применяющих международные стандарты финансовой отчетности (МСФО).	Занятия лекционного типа	2	1	0,5
		Требования, предъявляемые к бухгалтерской отчетности.	Индивиду-	1	1	0,5

		Принципы подготовки бухгалтерской (финансовой) отчетности. Ее качественные характеристики. Состав и содержание информации формируемой в бухгалтерской (финансовой) отчетности. Значение бухгалтерской (финансовой) отчетности для целей управления.	альная работа с обучающимся			
		- проработка конспекта лекции; - выполнение тестовых заданий; - выполнение домашней контрольной работы, письменное или устное решение задач, разбор конкретных ситуаций; - подготовка к рубежному контролю; - подготовка к итоговому контролю.	Самостоятельная работа обучающегося	21	22	14
2	**Теория экономического анализа**		Занятия лекционного типа	8	4	2
			Индивидуальная работа с обучающимся	4	4	2
			Самостоятельная работа обучающегося	84	88	112
2.1	Сущность экономического анализа, его содержание и задачи	Сущность экономического анализа как науки, связь с другими дисциплинами. Место дисциплины в учебном процессе. Роль экономического анализа в управлении предприятием. Задачи и категориальный аппарат анализа. Практическая применимость дисциплины в текущей экономической реальности.	Занятия лекционного типа	1	0,5	0,25
		Состав доходов и расходов как экономическая база формирования финансовых результатов. Прибыль как показатель эффективности хозяйственной деятельности предприятия. Анализ уровня и динамики финансовых результатов по данным отчета о финансовых результатах. Факторы, влияющие на формирование прибылей и убытков. Анализ и оценка использования чистой прибыли. Расчет и факторный анализ рентабельности продаж и затрат.	Индивидуальная работа с обучающимся	0.5	0,5	0,25
		- проработка конспекта лекции; - выполнение тестовых заданий; - выполнение домашней контрольной работы, письменное или устное решение задач, разбор конкретных ситуаций; - подготовка к рубежному контролю; - подготовка к итоговому контролю.	Самостоятельная работа обучающегося	10	11	14
2.2	Предмет экономического анализа и	База для изучения анализа. Бухгалтерский учет и макроэкономика. Взаимосвязь бухгалтерского учета, анализа и аудита.	Занятия лекционного типа	1	0,5	0,25

	его место в системе экономических наук	Статистика как база для проведения анализа. Пользователи результатов экономического анализа. Элементы экономического анализа в других науках. Планирование и анализ. Оценка перспектив и групповое применение аналитических методов.				
		Значение и задачи анализа финансового состояния предприятия. Понятие показателей, используемых в финансовом анализе. Анализ баланса предприятия.	Индивидуальная работа с обучающимся	0,5	0,5	0,25
		- проработка конспекта лекции; - выполнение тестовых заданий; - выполнение домашней контрольной работы, письменное или устное решение задач, разбор конкретных ситуаций; - подготовка к рубежному контролю; - подготовка к итоговому контролю.	Самостоятельная работа обучающегося	10	11	14
2.3	Типология видов экономического анализа	Виды экономического анализа и их особенности. Объекты и субъекты анализа. Ситуационное применение различных видов анализа. Оперативный анализ и его применение на современном уровне развития информационных технологий. Текущий анализ и особенности его применения. Перспективный анализ и подходы к его реализации.	Занятия лекционного типа	1	0,5	0,25
		Общая оценка состава и структуры имущества предприятия. Анализ состояния основных средств и иных внеоборотных активов. Анализ состояния запасов и затрат. Анализ состояния расчетов с дебиторами. Анализ движения денежных средств.	Индивидуальная работа с обучающимся	0,5	0,5	0,25
		- проработка конспекта лекции; - выполнение тестовых заданий; - выполнение домашней контрольной работы, письменное или устное решение задач, разбор конкретных ситуаций; - подготовка к рубежному контролю; - подготовка к итоговому контролю.	Самостоятельная работа обучающегося	10	11	14
2.4	Метод экономического анализа и его методические приемы	Методология экономического анализа. Научный подход к оценке экономических процессов. Методика в рамках видов и направлений анализа. Обоснование целей и задач анализа, подбор традиционных и специальных методов. Традиционные и экономико-математические приемы анализа. Специальные приемы анализа. Применение методов смежных наук, маркетинговый анализ, фундаментальный и технический анализ финансовых рынков. Проблемы в применении отдельных видов анализа. Понятие экономических переменных и динамическая природа экономических процессов	Занятия лекционного типа	1	0,5	0,25
		Общая оценка динамики состава и структуры	Инди-	0,5	0,5	0,25

		источников финансовых ресурсов. Анализ движения собственного капитала. Анализ движения заемного капитала.	виду-альная работа с обу-чаю-щимся			
		- проработка конспекта лекции; - выполнение тестовых заданий; - выполнение домашней контрольной работы, письменное или устное решение задач, разбор кон-кретных ситуаций; - подготовка к рубежному контролю; - подготовка к итоговому контролю.	Само-стоя-тельная работа обуча-ющего-ся	10	11	14
2.5	Концептуал ьные подходы в оценке хозяйственн ых процессов в экономичес ком анализе	Формирование капитала и его источники. Стоимость капитала. Риски и их аналитическая обработка и интерпретация. Прогнозирование кризисных ситуаций с применением аналитических разработок. Денежные потоки, их виды и влияние на хозяйственные процессы. Комплексный подход к совершенствованию способов хозяйствования.	Занятия лекци-онного типа	1	0,5	0,25
		Понятие ликвидности и платежеспособности предприятия. Анализ и оценка ликвидности баланса. Анализ платежеспособности предприятия.	Инди-виду-альная работа с обу-чаю-щимся	0,5	0,5	0,25
		- проработка конспекта лекции; - выполнение тестовых заданий; - выполнение домашней контрольной работы, письменное или устное решение задач, разбор кон-кретных ситуаций; - подготовка к рубежному контролю; - подготовка к итоговому контролю.	Само-стоя-тельная работа обуча-ющего-ся	11	11	14
2.6	Информаци онная база экономичес кого анализа	Система экономической информации формируемой бухгалтерским учетом. Статистическая информация и ее применение для целей экономического анализа. Достоверность информации и формирование системы алгоритмов для анализа различных видов деятельности предприятия.	Занятия лекци-онного типа	1	0,5	0,25
		Понятие финансовой устойчивости предприятия. Анализ структуры капитала. Анализ показателей, характеризующих состояние оборотных средств. Чистые активы предприятия. Анализ показателей самофинансирования	Инди-виду-альная работа с обу-чаю-щимся	0.5	0,5	0,25
		- проработка конспекта лекции; - выполнение тестовых заданий; - выполнение домашней контрольной работы, письменное или устное решение задач, разбор кон-кретных ситуаций; - подготовка к рубежному контролю; - подготовка к итоговому контролю.	Само-стоя-тельная работа обуча-ющего-ся	11	11	14
2.7	Организаци я аналитичес кой работы	Принципы организации аналитической работы. Подготовка рабочего места аналитика. Планирование аналитической работы. Применение современных технических и	Занятия лекци-онного типа	1	0,5	0,25

	на предприятии	информационных систем для проведения различных видов анализа. Возможности оперативной технической интерпретации результатов анализа.				
		Показатели оценки деловой активности. Анализ финансовых результатов деятельности предприятия. Анализ эффективности деятельности предприятия.	Индивидуальная работа с обучающимся	0.5	0,5	0,25
		- проработка конспекта лекции; - выполнение тестовых заданий; - выполнение домашней контрольной работы, письменное или устное решение задач, разбор конкретных ситуаций; - подготовка к рубежному контролю; - подготовка к итоговому контролю.	Самостоятельная работа обучающегося	11	11	14
2.8	История и перспективы развития экономического анализа	Истоки появления анализа в экономике. Эволюция видов экономического анализа. Современное состояние экономического анализа и перспективы его развития.	Занятия лекционного типа	1	0,5	0,25
		Показатели и факторы неплатежеспособности (финансовой несостоятельности) организации. Особенности анализа финансового состояния неплатежеспособности предприятий. Методы прогнозирования возможного банкротства предприятия.	Индивидуальная работа с обучающимся	0,5	0,5	0,25
		- проработка конспекта лекции; - выполнение тестовых заданий; - выполнение домашней контрольной работы, письменное или устное решение задач, разбор конкретных ситуаций; - подготовка к рубежному контролю; - подготовка к итоговому контролю.	Самостоятельная работа обучающегося	11	11	14

2.2 Перечень обеспечения СРС

Студенту предлагается выполнить следующие виды самостоятельной работы:

– проработка конспекта лекции;

– анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме (с указанием страниц);

– выполнение домашней контрольной работы, письменное или устное решение задач, разбор конкретных ситуаций;

– подготовка списка литературы (библиографии) и подборка нормативных источников по определенной тематике, их изучение и т.д.).

При выполнении самостоятельной работы, обучающемуся предоставляется следующее учебно-методическое обеспечение:

- информационные ресурсы, перечисленные в разделе 4: Информационные ресурсы данной программы;

- электронные курсы, размещенные в вертикальном меню Кампуса ВЭГУ;

- материалы лекционных и практических занятий по дисциплинам бакалавриата 09.03.03 – Прикладная информатика, расположенные по адресу http://cp.insto.ru/extranet/

3. Фонд оценочных средств

3.1 Этапы формирования компетенций

Компетенция		Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
код	содержание		
1	2	3	4
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1 Знает принципы сбора, отбора и обобщения информации, методики системного подхода для решения профессиональных задач УК-1.2 Умеет анализировать и систематизировать разнородные данные, оценивать эффективность процедур анализа проблем и принятия решений в профессиональной деятельности УК-1.3 Владеет навыками научного поиска и практической работы с информационными источниками; методами принятия решений	**Знает** принципы сбора, отбора и обобщения информации, методики системного подхода для решения профессиональных задач. **Умеет** анализировать и систематизировать разнородные данные, оценивать эффективность процедур анализа проблем и принятия решений в профессиональной деятельности. **Навыки** научного поиска и практической работы с информационными источниками.
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1 Знает необходимые для осуществления профессиональной деятельности правовые нормы и методологические основы принятия управленческого решения УК-2.2 Умеет анализировать альтернативные варианты решений для достижения намеченных результатов; разрабатывать план, определять целевые этапы и основные направления работ УК-2.3 Владеет методиками разработки цели и задач проекта; методами оценки продолжительности и стоимости проекта, а также потребности в ресурсах	**Знает** необходимые для осуществления профессиональной деятельности методологические основы принятия управленческого решения. **Умеет** анализировать альтернативные варианты решений для достижения намеченных результатов; разрабатывать план, определять целевые этапы и основные направления работ. **Навыки** оценки продолжительности и стоимости проекта, а также потребности в ресурсах.
ПК-1	Способен проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе	ПК-1.1 Знает предметную область автоматизации; основы бухгалтерского учета и отчетности организаций, основы финансового учета, основы управленческого учета; основы делопроизводства и методологию ведения документооборота в организациях; методики описания бизнес-процессов; правила деловой переписки; знает методы и средства определения и формализации требований заказчика ПК-1.2 Умеет анализировать и	**Знает** основы бухгалтерского учета и отчетности организаций, основы финансового учета, основы управленческого учета. **Умеет** анализировать и систематизировать входную информацию, анализировать исходную документацию и разрабатывать новую; составлять отчетность; проводить системный анализ предметной области, собирать и систематизировать информацию о структуре компании и ее бизнес-процессах.

		систематизировать входную информацию, анализировать исходную документацию и разрабатывать новую; проводить анализ предметной области; выявлять информационные потребности (проводить переговоры, презентации, анкетирование, интервьюирование) и разрабатывать требования к информационной системе; осуществлять коммуникации; составлять отчетность; провести системный анализ предметной области, собрать и систематизировать информацию о структуре компании и ее бизнес-процессах ПК-1.3 Владеет инструментальными средствами и методами сбора, анализа и формирования требований к ИС; моделирования предметной области, прикладных и информационных процессов; навыком проведения формализации предметной области, способностью формировать требования к информационной системе на основе требований заказчика	**Владеет** инструментальными средствами и методами сбора, анализа и формирования требований к ИС; моделирования предметной области, прикладных и информационных процессов; навыком проведения формализации предметной области, способностью формировать требования к информационной системе на основе требований заказчика
ПК-10	Способен использовать современные аналитические инструменты при решении задач, связанных с профессиональной деятельностью	ПК-10.1 Знает основные средства моделирования бизнес-процессов организаций; основные математические методы анализа задач и процессов из различных предметных областей; инструменты и методы определения финансовых и производственных показателей деятельности организаций ПК-10.2 Умеет выбирать и использовать инструментальные средства и технологии в соответствии с поставленной задачей ПК-10.3 Владеет навыками поиска информации, необходимой для профессиональной деятельности; методикой работы с инструментальными средствами моделирования и анализа предметной области, прикладных и информационных процессов	**Знает** инструменты и методы определения финансовых и производственных показателей деятельности организаций. **Умеет** выбирать и использовать инструментальные средства и технологии в соответствии с поставленной задачей. **Навыки** поиска информации, необходимой для профессиональной деятельности; методикой работы с инструментальными средствами моделирования и анализа предметной области, прикладных и информационных процессов.

3.2 Показатели, критерии и шкала оценивания

3.2.1 Для оценивания компетенций обучающегося на этапе их формирования по результатам освоения программы данной дисциплины применяется двухбалльная шкала оценивания (оценки «зачтено» или «не зачтено»).

3.2.2 При применении технологий, использующих иные шкалы измерения (тестирование, балльно-рейтинговой, рейтинговой и т.д.), они для окончательного оформления переводятся в двухбалльную шкалу по следующим параметрам: 50 и более процентов максимально-возможной суммы – «зачтено», менее 50 % - «не зачтено».

3.2.3 При формировании оценки обучающегося используются следующие показатели и критерии оценивания результатов освоения программы данной дисциплины и соответствующего этапа формирования компетенций обучающегося:

Оценка	Критерий	Индикатор (показатель)
«зачтено»	как минимум, твердое владение материалом в рамках программы	при изложении правильного в основном ответа обучающимся допускаются лишь отдельные неточности, нарушение последовательности, отсутствие некоторых существенных деталей, имеются отдельные затруднения в выполнении практических заданий
«не зачтено»	невладение значительной (и значимой) частью материала программы	при изложении ответа обучающимся допускаются принципиальные ошибки, с большими затруднениями выполняются практические задания, ответ свидетельствует об отсутствии знаний по предмету

3.2.4 Аттестация по данной дисциплине может осуществляться по балльно-рейтинговой системе (далее - БРС), которая представляет собой строго последовательное прохождение обучающимся контрольных (реперных, рубежных) точек (далее – КТ-1, КТ-2 и т.д.) с получением оценки за качество показанных результатов в виде определенной конечной суммы баллов. При этом используются следующие индикаторы начисления баллов.

3.2.4.1 Общее количество баллов БРС распределяется следующим образом:

- за прохождение предварительного этапа – 20 баллов;
- за прохождение первой контрольной точки – до 20 баллов;
- за прохождение второй контрольной точки – до 20 баллов;
- за прохождение третьей контрольной точки – до 20 баллов.

3.2.4.2 Перевод набранной суммы по итогам всей БРС в двухбалльную шкалу оценивания осуществляется по следующим параметрам: 40 и более баллов – «зачтено», менее 40 - «не зачтено».

3.2.4.3 За прохождение предварительного этапа начисляется до 20 баллов пропорционально изученным обучающимся разделам лекционного материала и набранным при тестировании в самом представленном для изучения ресурсе количеству баллов.

3.2.4.4 Начисление баллов по рубежной аттестации по первой контрольной точке осуществляется в зависимости от результативности участия на вебинаре.

3.2.4.4.1 При он-лайн участии на вебинаре баллы начисляются по следующим критериям:

1) 5 баллов, если участие ограничилось только присутствием или одним нерезультативным действием (вопрос или выступление не соответствовали теме);

2) 10 баллов, если были два и более нерезультативных действия;

3) 15 баллов, если среди двух или более произведенных обучающимся действий как минимум одно было результативным (правильное изложение материала, точно заданный вопрос, аргументированная и объективная рецензия);

4) 20 баллов, если все произведенные обучающимся два и более действий были результативными.

3.2.4.4.2 При просмотре вебинара в записи и предоставлении обучающимся письменного отзыва о нем, определяются следующие степени и суммы баллов:

1) 5 баллов, если отзыв написан формально, малосодержательно, но свидетельствует о просмотре всего вебинара;

2) 10 баллов, если в отзыве достаточно аргументировано выделены позитивная (что понравилась, было понятно, интересно) и (или) негативная (что не понравилась, было непонятным, неинтересным) стороны вебинара;

3) 15 баллов, если в отзыве есть обоснованное, логичное сопоставление позитивных и негативных итогов занятия;

4) 20 баллов, если отзыв в дополнение к третьему уровню содержит существенные предложения по улучшению организации вебинара или аргументировано описывает проблему, сформировавшуюся по итогам вебинара.

3.2.4.5 При тестировании по второй контрольной точке, если тестовые задания имеют разные степени сложности, каждые 5% максимально-возможной суммы правильных ответов приравнивается одному баллу БРС.

При равной сложности всех тестовых заданий каждый правильный ответ приносит 1 балл БРС.

3.2.4.6 Творческая аттестационная работа оценивается по шестибалльной шкале (0 баллов – отсутствует, 1 балл – имеется, но абсолютно не соответствует заданию и (или) дисциплине, 2 балла – в большей части не соответствует заданию (дисциплине), хотя есть определенное приближение к сути задания (дисциплины), 3 балла – суть задания выявлена, но неполно, 4 балла – имеются только отдельные неточности, 5 – нет претензий к исполнению) по следующим направлениям:

- определение и фиксация проблемы;
- формулирование ответа (рабочей гипотезы);
- аргументы и иллюстрации в пользу ответа (рабочей гипотезы);
- использование концептуального и понятийного аппарата дисциплины.

Сумма набранных баллов за все 4 направления является количеством баллов БРС, начисляемых в общий рейтинг за третью контрольную точку.

3.3 Типовые контрольные задания

3.3.1 При подготовке обучающегося к аттестации и при оценивании результатов освоения программы данной дисциплины (для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы) используются типовые контрольные задания по:

- истории развития той отрасли знания, изучению которой посвящена данная дисциплина (модуль); объекту, предмету и методам (инструментам), применяемым в данной дисциплине (модуле); месту, значению данной дисциплины (модуля) в деятельности человека и ее связям с другими дисциплинами (модулями); проблемам и задачам, решаемым в рамках данной дисциплины (модуля) и т.д.;
- существу теорий, концепций, систем описания и объяснения, гипотез, выдвигаемых в рамках данной дисциплины, а также категориям и понятиям (терминам), являющимся существенными для данной дисциплины;
- применению компетенций, сформированных в ходе освоения программы, для решения конкретной задачи, объяснения конкретного факта (явления), разрешения конкретной ситуации и т.д.

3.3.2 Данные типовые задания при проведении конкретных аттестационных испытаний переформатируются в вопросы аттестационных билетов или тестовые задания в соответствии с правилами, установленными для Фонда оценочных средств Академии ВЭГУ. По предметам вопросов типовых заданий могут быть сформулированы несколько различающихся по форме и аспекту рассмотрения вопросов аттестационных билетов, тестовых заданий или тем письменных работ. Комплекты вопросов для аттестационных билетов, тестовых заданий и тем в виде соответствующих баз хранятся в Центре аттестации Академии ВЭГУ в режиме конфиденциальности и предъявляются в виде набора аттестационных билетов, тестов или отдельной темы, формируемых по установленным в Академии ВЭГУ правилам, на каждую конкретную аттестацию.

3.3.3 Типовые контрольные задания для подготовки и проведения промежуточной аттестации:

- Виды хозяйственного учета, применяемые измерители;
- Определение, предмет и объекты бухгалтерского учета;
- Классификация активов организации;
- Классификация пассивов организации;
- Элементы метода бухгалтерского учета;
- Сущность и структура бухгалтерского баланса;
- Виды изменений в балансе под влиянием хозяйственных операций;
- Общая характеристика и структура активных счетов бухгалтерского учета;
- Общая характеристика и структура пассивных счетов бухгалтерского учета;
- Общая характеристика и структура активно-пассивных счетов бухгалтерского учета;

- Сущность двойной записи и корреспонденции счетов;
- Счета синтетического и аналитического учета;
- Оборотные и сальдовые ведомости;
- Классификация счетов бухгалтерского учета по экономическому содержанию;
- Классификация счетов бухгалтерского учета по назначению и структуре;
- Общая характеристика плана счетов бухгалтерского учета и его разделов;
- Документы и их значение в бухгалтерском учете. Реквизиты документов;
- Классификация документов;
- Организация документооборота. Обработка документов;
- Инвентаризация как элемент метода бухгалтерского учета;
- Основные принципы и методы стоимостной оценки в бухгалтерском учете;
- Калькуляция, ее виды. Элементы и статьи затрат;
- Учет приобретения оборотных активов;
- Учет приобретения внеоборотных активов;
- Характеристика системы счетов для учета затрат на производство продукции, работ и услуг;
- Порядок учета затрат на производство продукции, работ и услуг;
- Учет процесса продаж и определение финансовых результатов;
- Учетные регистры, их классификация и назначение;
- Способы исправления ошибочных записей в учетных регистрах;
- Общее понятие о формах бухгалтерского учета;
- Общая характеристика системы нормативного регулирования бухгалтерского учета;
- Основное содержание Федерального закона «О бухгалтерском учете»;
- Права, обязанности и ответственность главного бухгалтера;
- Основные требования к ведению бухгалтерского учета;
- Учетная политика организации, необходимые допущения и принципы;
- Бухгалтерская отчетность организаций, ее состав и основное содержание;
- Общее понятие о Международных стандартах финансовой отчетности;
- Профессиональное регулирование бухгалтерского учета. Этика бухгалтера;
- Сущность экономического анализа, его роль и необходимость в условиях рыночных отношений;
- Историко-теоретические аспекты развития экономического анализа;
- Предмет и задачи экономического анализа как науки;
- Экономический анализ в системе экономических наук;
- Классификация видов экономического анализа;
- Характеристика видов анализа по периодичности проведения;
- Характеристика видов анализа по объектам и субъектам;
- Содержание комплексного экономического анализа и его роль на современном этапе;

- Сущность метода экономического анализа и характеристика его приемов и способов;
- Характеристика метода скорректированных показателей;
- Характеристика приема цепных подстановок;
- Характеристика индексного метода;
- Характеристика интегрального метода;
- Характеристика метода балансовой увязки;
- Характеристика метода отклонений;
- Характеристика метода процентных чисел по количеству;
- Характеристика метода процентных чисел по сумме;
- Характеристика экономико-математических приемов анализа (ЭММ);
- Сущность метода корреляции;
- Концепция анализа цены капитала;
- Концепция риска, доходов и доходности;
- Концепция риска, доходов и доходности;
- Деловая информация и принципы ее формирования на современном этапе;.
- Содержание информационной базы для управленческого и финансового анализа и проблемы ее совершенствования;
- Учет финансовых результатов деятельности предприятия для целей налогообложения;
- Бухгалтерская отчетность: характеристика структуры и принципы формирования.

Типовые контрольные задания:

1.На основе изучения баланса внешние пользователи могут принять решение о целесообразности и условиях ведения дел с данным предприятием как с партнером, оценить кредитоспособность как заемщика, оценить возможные риски своих вложений, целесообразность приобретения акций данной организации. Определить перечень экономических показателей, применяемых для информационного обеспечения участников проектов.

2.Сделайте сравнительный анализ возможных в учетной практике методов учета затрат на производство продукции, работ и услуг. Сделайте рекомендации по выбору одного из методов для предприятия, занимающегося оптовой торговлей строительными материалами. Обоснуйте свои рекомендации.

3.Сделайте сравнительный анализ содержания информационной базы для управленческого и финансового анализа. Сформулируйте проблемы его совершенствования для управленческих целей.

4.Определить стоимость готовой продукции и калькуляционную стоимость единицы продукции. Рассмотреть два способа списания накладных расходов пропорционально стоимости материалов и заработной платы. Исходные данные: 1) на производство продукции А списаны материалы на сумму 40 000 руб. 2) на производство продукции Б списаны материалы на сумму 60 000 руб. 3) на производство продукции В списаны материалы на сумму 20 000

руб. 4) начислена заработная плата рабочим, занятым производством продукции А, в сумме 100 000 руб. 5) начислена заработная плата рабочим, занятым производством продукции Б, в сумме 500 000 руб. 6) начислена заработная плата рабочим, занятым производством продукции В, в сумме 50 000 руб. 7) начислена заработная плата управленческому персоналу 150 000 руб. 8) начислены страховые взносы по заработной плате. 9) готовая продукция поступила на склад, в том числе: А – 10 000 ед.; Б – 5 000 ед.; В – 1 000 ед.

Сделать вывод о наиболее предпочтительном варианте списания накладных расходов и обосновать его.

5.Различные показатели ликвидности дают не только разностороннюю характеристику платежеспособности предприятия при разной степени учета ликвидных активов, но и отвечают интересам различных пользователей аналитической информации.

Так, для поставщиков товаров наиболее интересен коэффициент абсолютной ликвидности. Банк, кредитующий данное предприятие, больше внимания уделяет коэффициенту текущей ликвидности. Потенциальные и действительные акционеры предприятия в большей мере оценивают его платежеспособность по коэффициенту покрытия.

Оцените, кому из пользователей аналитической информации может быть интересен коэффициент общей платежеспособности предприятия и обоснуйте свой вывод.

6.Проведите экспресс-анализ финансовой отчетности в ходе планирования финансово-хозяйственной деятельности:

- Дайте предварительную оценку качества отчетности предприятия.

- Выявите наличие «проблемных» статей отчетности. Оцените их величину и динамику.

- Охарактеризуйте динамику выручки от продаж, затрат и показателей прибыли.

- Обобщите результаты экспресс-анализа в аналитической записке с указанием статей финансовой отчетности, подвергшихся наибольшим изменениям; нехарактерных для деятельности предприятия изменений; типа финансового состояния предприятия; оценки возможности заключения договора на аудиторское обслуживание (на примере бухгалтерской финансовой отчетности ПАО «Газпром» за 2018 г.)

7.Определить вид изменений в балансе при осуществлении хозяйственных операций: 1) Начислена заработная плата рабочим основного производства. 2) Списаны материалы в основное производство. 3) Начислена заработная плата работникам заводоуправления. 4) Получен (зачислен) краткосрочный кредит на расчетный счет. 5) Получен (зачислен) долгосрочный кредит на расчетный счет.

6) Перечислены денежные средства в погашение краткосрочного кредита. 7) Перечислены денежные средства в погашение долгосрочного кредита. 8) Начислена амортизация основных средств, используемых во вспомогательном

производстве. 9) Удержан налог на доходы с физических лиц по заработной плате.

8.Учетная политика организации представляет собой совокупность применяемых ею способов ведения бухгалтерского учета. К ним относятся: способы группировки и оценки фактов хозяйственной жизни, погашения стоимости активов, организации документооборота, инвентаризации, применения счетов бухгалтерского учета, организации регистров бухгалтерского учета, обработки информации. Сформировать документ «Учетная политика организации на 2019 год», используя Конструктор учетной политики в СПС «Консультант Плюс».

9.В декабре 2018 г. предприятие получило выручку от реализованной продукции, в том числе НДС, на сумму 177 тыс. руб. Себестоимость реализованной продукции составила 120 тыс.руб. Прочие доходы предприятия в декабре были 30 тыс.руб., а прочие расходы – 35 тыс. руб. За период с 01.01.2018 по 01.12.2018 была получена выручка от реализованной продукции, в том числе НДС, в размере 2360 тыс. руб., накопленная себестоимость составила 1500 тыс. руб., прочие доходы – 730 тыс. руб., прочие расходы – 530 тыс. руб.. В балансе на 01.12.2018г. отражены остатки: чистая прибыль текущего года – 350 тыс. руб., нераспределенная прибыль прошлых лет – 170 тыс. руб. Выявите финансовые результаты деятельности предприятия и проведите реформацию баланса.

10.По данным баланса на начало отчетного периода задолженность поставщикам составила 20 000 руб. За отчетный период по дебету субсчета 60.1 прошло 30 000 руб., а по кредиту – 40 000 руб. Также предприятие выдало поставщику аванс на сумму 10 000 руб. Сформировать проводки, заполнить оборотно-сальдовую ведомость (ОСВ) по счету 60.

Заполнение ОСВ провести в три этапа: - в ОСВ отразить остатки на начало и обороты по субсчетам счета 60; - произвести расчет остатков на конец отчетного периода по субсчетам; - остатки и обороты с субсчетов отразить на синтетическом счете.

3.3.4 Типовые (примерные) темы для письменных работ.

- Применение данных бухгалтерского учета для управления деятельностью организации;
- Оценка деятельности предприятия на основании полученных данных бухгалтерского учета;
- Организация внутрихозяйственной контроля на предприятий различных форм собственности;
- Использование информационных систем в бухгалтерском учете;
- Использование информационных систем в экономическом анализе;
- Гармонизация и конвергенция бухгалтерского учета на международном уровне;
- Экономический анализ финансовых результатов деятельности организации;
- Перспективы развития бухгалтерского учета и внутреннего аудита средних и малых предприятий;

- Финансовый мониторинг в экономическом анализе организаций;

- Экономический анализ, как инструмент оценки всей финансово-хозяйственной деятельности организации;

- Управление производительностью труда и заработной платы на предприятии;

- Организация и осуществление внутреннего контроля и внутреннего аудита на предприятии;

- Стандартизация бухгалтерского учета в условиях перехода на МСФО, проблемы реализации в российской учетной практике;

- Выявление и использование резервов в целях повышения эффективности деятельности на предприятии;

- Управление внутренними и внешними рисками организации.

3.4 Методические материалы по процедурам оценивания

3.4.1 Методика (в том числе технологические и организационные аспекты), определяющая процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций, установлены положениями об организации образовательной деятельности по программам высшего образования, о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации, о балльно-рейтинговой системе аттестации, о фонде оценочных средств и изданными в соответствии с ними другими локальными нормативными актами, в т.ч. внутривузовскими стандартами, Академии ВЭГУ.

3.4.2 Обеспечение аттестации в Академии ВЭГУ должно удовлетворять, в первую очередь, требованиям нацеленности на результат обучения, системности, унификации и объективности, что на практике означает следующие:

- применение единых критериев оценивания по всем образовательным программам;

- сопряженность всех видов контрольно-измерительных материалов с конечными компетенциями и друг с другом (высокая степень валидности) и их репрезентативность с содержанием программы;

- выведение итоговых оценок по результатам проверки знаний, умений и навыков по всем дидактическим единицам оцениваемой программы;

- применение единых контрольно-измерительных материалов и процедур аттестации к обучающимся всех форм и технологий обучения;

- привлечение к осуществлению аттестации не задействованных в подпроцессе обучения обучающих, в т.ч. практикующих специалистов необразовательных организаций;

- широкое применение инструментальной среды;

- обязательная экспертиза текстов письменных работ (и других видов оформления результатов проектирования) на авторство (отсутствие заимствований, плагиата, копирования);

- ежегодное обновление тем письменных работ.

Порядок разработки, использования и хранения контрольных измерительных материалов (включая требования к режиму их защиты, порядку и условиям

размещения информации, содержащейся в контрольных измерительных материалах, в сети «Интернет») устанавливается в соответствии с федеральными требованиями положением Академии ВЭГУ о фонде оценочных средств.

3.4.3 При организации аттестации обучающихся в Академии ВЭГУ обязательно исполнение следующих положений:

- аттестации подлежат только образовательные программы, назначенные для данного аттестуемого (правилами приема, учебными планами и другими соответствующими документами);

- аттестацию может проводить только тот обучающий (эксперт), который закреплен для данной процедуры по данной группе аттестуемых;

- аттестация проводится только с использованием утвержденных контрольно-измерительных материалов и по утвержденной форме и процедуре;

- аттестация проводится только для тех обучающихся, которые имеют соответствующий допуск;

- результаты аттестации должны быть зафиксированы в утвержденных для этого документах.

4. Информационные ресурсы

4.1 Основная учебная литература

№ п/п	Выходные данные основной учебной литературы	Адрес доступа к полнотекстовому варианту в Электронно-библиотечной системе Академии ВЭГУ
1	Шадрина, Г. В. Управленческий и финансовый анализ : учебник для вузов / Г. В. Шадрина, К. В. Голубничий. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 288 с.	https://urait.ru/bcode/584983
2	Электронный курс «Учет и анализ».	https://moodle.vegu.ru/course/view.php?id=1205

4.2 Дополнительная учебная литература

№ п/п	Выходные данные дополнительной учебной литературы	Адрес доступа к полнотекстовому варианту (в ЭБС Академии ВЭГУ или других ресурсах в сети «Интернет»)
1	Алисенов, А. С. Бухгалтерский финансовый учет : учебник и практикум для вузов / А. С. Алисенов. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 505 с.	https://urait.ru/bcode/583133
2	Учет и анализ : учебное пособие / О. В. Глушакова, А. А. Мельникова, Р. Т. Унщикова, Н. И. Сергейчик ; под общ. ред. О. В. Глушаковой ; Кемеровский государственный университет. – Кемерово : Кемеровский государственный университет, 2015. – 706 с.	https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=481643
3	Захаров, И. В. Бухгалтерский учет и анализ : учебник для вузов / И. В. Захаров, О. Н. Тарасова ; под редакцией И. М. Дмитриевой. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. —	https://urait.ru/bcode/582808

	409 с.	

4.3 Интернет-ресурсы

№ п/п	Наименование ресурса	Адрес доступа к полнотекстовому варианту (в ЭБС Академии ВЭГУ или других ресурсах в сети «Интернет»)
Современные профессиональные базы		
1	Банк России (Центробанк)	http://www.cbr.ru//
4	Официальный сайт Федеральной налоговой службы РФ	https://www.nalog.ru/
Информационные справочные системы		
1	Правовая система Консультант Плюс	http://www.consultant.ru/
2	Информационно-правовой портал Гарант	http://www.garant.ru/
Иные ресурсы Интернет		
1	Вопросы экономики: периодическое электронное издание	http://www.vopreco.ru
2	Экономический портал – статьи и лекции по экономике, экономические понятия и термины, биографии экономистов и предпринимателей	http://www.economicportal.ru/index.html
3	Система Главбух – справочная система	http://www.1gl.ru/
4	Ежедневная деловая газета «Ведомости»	http://www.vedomosti.ru
5	РосБизнесКонсалтинг	http://rbc.ru/

4.4 Информационные технологии

4.4.1 АСО Академии ВЭГУ

Образовательный процесс по данной дисциплине в Академии ВЭГУ ведется с широким использованием Автоматизированной системы обучения. В частности, применяются следующие составные части (модули) АСО:

№ п/п	Полное наименование	Область применения в образовательной деятельности
1.	«1С-Битрикс: внутренний портал учебного заведения»	Платформа для интеграции всех сервисов и создания виртуальных рабочих кабинетов участников образовательного процесса. 1. Создание ЭИОС для обучающегося: - редактирование индивидуального учебного плана, обучающегося; - изучение материалов по доступным дисциплина (модулям) (электронный курс, материалы для самоконтроля и

		прохождение аттестации, расписание трансляций лекций, очных занятий и вебинаров, просмотр видео материалов); - средства электронных коммуникаций (форумы, комментарии, чат) для общения с участниками процесса обучения (в учебной и предметных группах); - просмотр электронной зачётной книжки; - получение информации о набранных кредитах (оценках); - автоматическое зачисление в предметные и учебные группы; - формирование портфолио обучающегося (данные по IMS ePortfolio Specification (http://www.imsglobal.org/ep/); - биллинговая система (on-line оплата обучения, просмотр истории оплаты). 2. Создание ЭИОС для обучающего: - получение информации по нагрузке; - планирование и проведение вебинаров; - разработка и экспертиза контрольно-измерительных материалов (КИМ); - проверка эссе обучающихся; - средства электронных коммуникаций (форумы, комментарии, чат) для общения с участниками процесса обучения (в учебных и предметных группах); - публикация мультимедийного обучающего контента; - формирование персонального портфолио. 3. Для организаторов образовательного процесса: - система мониторинга (получение информации об активности пользователей; организация опросов пользователей); - участие в группах (учебных, предметных, общих); - поддержка основных элементов коммуникаций (форумы, комментарии); - оценивание и организация объектов социальной сети; - отслеживание рейтингов и достижений; - публичное портфолио пользователя; - работа с заявками (отправка, отслеживание выполнения).
2.	«Компас-В» на платформе «1С: Предприятие 8.2»	Автоматизирует работу: - приёмной комиссии (ведение базы абитуриентов, зачисление на обучение, финансовые и маркетинговые отчёты), - деканата (документооборот приказов по движению обучающихся, репозиторий документов обучающихся, оповещение обучающихся по электронной почте, SMS), - учебно-методического управления (ведение базы преподавателей, формирование и учёт учебной нагрузки).
3.	Программный комплекс «Автоматизированная среда аттестации АСА»	Автоматизирует процедуры: - разработки, экспертизы и публичной экспертизы контрольно-измерительных материалов; - формирования и использования фонда оценочных

		средств по конкретным программам, дисциплинам (модулям, предметам, видам учебной работы); - проведения обучения с использованием балльно - рейтинговой системы (БРС); - допуска, проведения приема экзаменов, зачетов, письменных аттестационных работ; - видеопротоколирования процесса аттестации; - оформления документации по процессам аттестации (аттестационных ведомостей, заявлений на оплату выполненной обучающими работы, отчетов); - контроля успеваемости обучающихся; - мониторинга удовлетворенности обучающимися качеством контрольно-измерительных материалов и процедурами аттестации.
4.	Система программных продуктов LMS Moodle	Используется для: - публикации электронных курсов; - просмотра результата прохождения электронного курса и последующего его учёта в рамках БРС.
5.	Система автоматизации библиотек ИРБИС64	Используется для: организации доступа к электронной библиотеке для: просмотра полнотекстовых вариантов основной и дополнительной литературы; просмотра учебно-методических комплексов дисциплин.
6.	Программный продукт Автоматизированная информационная система библиотеки «Электронная библиотека»	Используется для организации процесса разработки и обновления полнотекстовых электронных версий учебных материалов и рабочих программ дисциплин.
7.	Открытое программное обеспечение «BigBlueButton»	Сервис интегрированный в АСО, используется для: - организации и проведения вебинаров, интерактивных занятий, on-line консультаций и лекций; - просмотра записей вебинаров

4.4.2 Специальные информационные технологии

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по данной дисциплине, включает следующий перечень программного обеспечения и информационных справочных систем:

Программный продукт	Договор
1) Microsoft Office 2007 2) 7-Zip 16.04 3) Acrobat Reader 4) Антивирус Kaspersky Endpoint Security 10 for Windows 5) Mozilla Firefox 6) Google Chrome 7) VLC 2.2.6 8) Microsoft Windows 7 Professional Academic Open License 9) Microsoft Windows Server	1) Лицензия Microsoft Open License №43509314 дата выдачи настоящей Лицензии 19.02.2008 «Microsoft® Office 2007 Russian Academic. Microsoft® Windows® Vista Business Russian Upgrade Academic» 2) лицензия GNU LGPL (Свободное ПО) 3) лицензионное соглашение с компанией Adobe (Свободное ПО) 4) лицензия № 1FB6-170208-101930-190-411 5) лицензия GNU LGPL (Свободное ПО) 6) лицензия LGPL (Свободное ПО) 7) лицензия GNU LGPL (Свободное ПО) 8) лицензия № 62875440

2008 10) 1С: Предприятие 8.2 11) Project Expert 7	9) лицензия № 47623222 10) товарная накладная № 321 от 11 февраля 2009; акт на передачу прав № Ц00072 от 22 ноября 2012) 11) счет фактура 00102 от 31 марта 2009

4.5 Материально-техническая база

4.5.1 В процессе обучения данной дисциплины используется специальный виртуальный учебный кабинет – предметная группа модуля «Кампус ВЭГУ 24» (далее – ПГ).

4.5.2 Информационно-предметная среда ПГ размещается в разделах меню ПГ, а так же в разделах и подразделах меню «Кампус ВЭГУ 24».

Размещение материалов (или обеспечение прямого доступа к информационным ресурсам) в разделах меню «Кампус ВЭГУ 24» осуществляется в централизованном порядке структурными подразделениями Академии ВЭГУ (материалы Электронно-библиотечной системы, локальные нормативные акты Академии ВЭГУ, записи проведенных учебных занятий и т.п.).

В разделах меню ПГ размещение материалов организовывается преподавателем, являющимся владельцем данной ПГ (т.е. закрепленным за реализацией данной дисциплины).

4.5.3 Взаимодействие обучающихся в ПГ осуществляется на принципах тьюторинга и интерактива.

Тьюторинг осуществляется посредством постановки преподавателем задач перед обучающимся, консультирования, проверки и оценивания исполнения задач.

Интерактивный метод обучения обеспечивается организацией преподавателем в ПГ взаимодействия обучающихся друг с другом в сфере освоения программы дисциплины в разных формах и способах, в т.ч.:

- обязательных в рамках этапа (контрольных точек) БРС и факультативных занятий в форме дискуссий, групповой (командной) творческой работы, группового проектирования, кейс-метода, «мозгового штурма» или игры;

- широким использованием ПГ для общего обмена мнениями при постоянном контроле со стороны преподавателя и корректировки оценок и поощрения лучших сообщений;

- вовлечения обучающихся в формирование базы знаний.

4.5.4 Для ведения образовательной деятельности в учебных корпусах Академии ВЭГУ имеются учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. Они укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории. Для проведения занятий лекционного типа предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспе-

чивающие тематические иллюстрации. Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронно-информационную среду Академии ВЭГУ.

Полный перечень материально-технического обеспечения по дисциплине указан в Справке о материально-техническом обеспечении основной профессиональной образовательной программы высшего образования.

5. Методические указания обучающемуся

Общая трудоемкость дисциплины составляет 7 зачетных единицы, 252 часа.

В рамках дисциплины предполагается изучение следующих разделов:

- теория и принципы бухгалтерского учета;
- теория экономического анализа.

Ключевыми понятиями раздела 1 – Теория и принципы бухгалтерского учета являются: активы, обязательства, капитал, доходы, расходы, финансовые результаты; балансовое обобщение; первичное наблюдение, документация, документооборот, инвентаризация; стоимостное измерение, виды оценок, бухгалтерские счета и двойная запись, принципы, предмет и объекты бухгалтерского учета, метод бухгалтерского учета и его элементы, основы технологии и организации бухгалтерского учета в хозяйствующих субъектах.

Изучая раздел 1, студент знакомится с исторической и современной ролью, местом и назначением учета в системе управления коммерческих организаций, концепцией, предметом и методом бухгалтерского учета и его элементов, принципами организации (допущений, правил) и основными.. направлениями его дальнейшего развития, с учетными процедурами по отражению, накоплению, обобщению и систематизации информации в системе финансового учета, современными системами стоимостного измерения активов и обязательств коммерческой организации, отражением изменений оценки основных объектов финансового учета, принципами формирования основных показателей финансовой отчетности.

Ключевыми понятиями раздела 2 – Теория экономического анализа являются: информация, анализ, синтез, прибыль, убыток, показатель, планирование, прогнозирование, оценка, факторный анализ, рабочее место аналитика, капитал, основные и оборотные средства, самофинансирование, предмет экономического анализа, типология видов экономического анализа, метод экономического анализа и его методические приемы, информационная база экономического анализа.

Изучая раздел 2, студент знакомится методами и приемами экономического анализа показателей финансовой отчетности; содержанием различных источников экономической информации; методиками анализа показателей финансового состояния для внутреннего управления и внешнего анализа.

При изучении раздел 2 необходимо акцентировать внимание на следующих вопросах: источники информационного обеспечения финансового анализа и характеристика финансового состояния предприятия; основные проблемы фи-

нансового состояния, назовите факторы, влияющие на финансовое состояние предприятия.

Выполняя практические задания, студенту необходимо ознакомиться с рекомендуемой литературой, проанализировать ее, согласиться с тем или иным автором. Во избежание получения устаревшей информации при выполнении практических заданий следует убедиться в действии тех или иных нормативных актов, проверить актуальность информации в сети Интернет.

По каждому разделу предусмотрено выполнение студентами различных видов самостоятельной работы. В основном это: повторение лекционного материала; подготовка к тестированию с использованием лекционного материала, учебников и ресурсов Интернета; выполнение письменной аттестационной работы; самостоятельное изучение отдельных вопросов.

По итогам освоения дисциплины предусмотрена рубежная и промежуточная аттестации. Рубежная аттестация предусмотрена в форме контрольных точек: просмотр и анализ вебинара. компьютерное тестирование и выполнение творческой аттестационной работы. Промежуточная аттестация предусмотрена в форме зачета.

Для подготовки к аттестации рекомендуется:

- изучить лекционный и практический материал;
- изучить материалы, представленные по данной дисциплине в библиотеке Академии ВЭГУ или воспользоваться электронной библиотекой;
- использовать самообучающие программы;
- контролировать уровень своих знаний тестами-тренингами.

6. Особенности освоения дисциплины (модуля) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

6.1 Выбор методов обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов определяются исходя из их доступности для данной категории обучающихся, определяется содержанием обучения, исходным уровнем имеющихся знаний, уровнем профессиональной подготовки педагогов, особенностями восприятия информации обучающимися. В образовательном процессе предполагается использование социально-активных и рефлексивных методов обучения, технологий социальной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими студентами, создании комфортного психологического климата.

6.2 В целях освоения учебной программы дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья кафедра обеспечивает:

1) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

– размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме справочной информации о расписании учебных занятий;

– присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь; выпуск альтернативных форматов методических материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);

2) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху: – надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации;

3) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата:

– возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, туалетные комнаты и другие помещения, а также пребывание в указанных помещениях.

6.3 Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или в отдельных организациях.

6.4 Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Категории обучающихся	Формы предоставления
С нарушением слуха	в печатной форме; в форме электронного документа
С нарушением зрения	в печатной форме увеличенным шрифтом; в форме электронного документа; в форме аудиофайла;
С нарушением опорно-двигательного аппарата	в печатной форме; в форме электронного документа; в форме аудиофайла;

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

6.5 Процедура промежуточной аттестации для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей. При необходимости предусматривается увеличение времени на подготовку к промежуточной аттестации, а также предоставляется дополнительное время для подготовки ответа в ходе контроля текущей успеваемости и промежуточной аттестации.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине (модулю) обеспечивается выполнение следующих дополнительных требований в зависимости от индивидуальных особенностей обучающихся:

1. инструкция по порядку проведения процедуры оценивания предоставляется в доступной форме (устно, в письменной форме, устно с использованием услуг сурдопереводчика);

2. доступная форма предоставления заданий оценочных средств (в печатной форме, в печатной форме увеличенным шрифтом, в форме электронного до-

кумента, задания зачитываются ассистентом, задания предоставляются с использованием сурдоперевода);

3. доступная форма предоставления ответов на задания (письменно на бумаге, набор ответов на компьютере, с использованием услуг ассистента, устно).

При необходимости для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю) может проводиться в несколько этапов. Проведение процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья допускается с использованием дистанционных образовательных технологий.

6.6 Для освоения дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья предоставляются основная и дополнительная учебная литература в виде электронного документа в фонде библиотеки и / или в электронно-библиотечных системах, а также предоставляются бесплатно специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература и специальные технические средства обучения коллективного и индивидуального пользования, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

Проректор по учебно-научной работе  А.О. Целищев

ЧАСТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «ВОСТОЧНАЯ ЭКОНОМИКО-ЮРИДИЧЕСКАЯ ГУМАНИТАРНАЯ АКАДЕМИЯ» (Академия ВЭГУ)

ОДОБРЕНА Ученым советом Академии ВЭГУ (протокол от 15 июня 2026 г. , № 3)	УТВЕРЖДЕНА приказом ректора Академии ВЭГУ от 26.07. 2026 № 56

Рабочая программа дисциплины
Физика

Кафедра: управления, информатики и общенаучных дисциплин

Основная образовательная программа: 09.03.03 Прикладная информатика, направленности (профиля) Проектирование и разработка информационных систем.

1. Общая характеристика

1.1 Наименование

Данная учебная дисциплина называется «Физика», включена в Реестр автономных дидактических компонентов Академии ВЭГУ и реализуется в рамках ООП Академии ВЭГУ 09.03.03 Прикладная информатика, направленности (профиля) Проектирование и разработка информационных систем по очной, очно-заочной и заочной формам обучения, в т.ч. с использованием электронного обучения, дистанционных образовательных технологий

1.2 Цели реализации

1.2.1 В результате освоения данной дисциплины обучающиеся должны овладеть знаниями, умениями и навыками в рамках формирования следующих компетенций:

- способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач (УК-1);
- способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности (ОПК-1).

1.2.2 Индикаторы достижений компетенций:

Знает принципы сбора, отбора и обобщения информации, методики системного подхода для решения профессиональных задач (УК-1.1)

Умеет анализировать и систематизировать разнородные данные, оценивать эффективность процедур анализа проблем и принятия решений в профессиональной деятельности (УК-1.2)

Владеет навыками научного поиска и практической работы с информационными источниками; методами принятия решений (УК-1.3)

Знает основы математики, физики, вычислительной техники и программирования (ОПК-1.1)

Умеет решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общеинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования (ОПК-1.2)

Владеет навыками теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности (ОПК-1.3)

1.3 Место в структуре ООП

1.3.1 Данная дисциплина Б1.0.04 относится к Блоку 1 дисциплин Обязательной части и изучается по очной, очно-заочной и заочной формам с применением ЭО и ДОТ – на 1 семестре (на 1 курсе) обучения.

1.3.2 Логически и содержательно-методически данная дисциплина связана с такими автономными дидактическими компонентами данной ООП как: философия, математика, безопасность жизнедеятельности, информатика, вычислительные системы и телекоммуникации, информационные системы и технологии.

1.3.3 Изучению данной дисциплины должно предшествовать освоение обучающимся программы: философия, математика, безопасность жизнедеятельности, информатика.

1.3.4 Освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее для прохождения обучения по программам: вычислительные системы и телекоммуникации, информационные системы и технологии.

1.4 Объем

1.4.1 Общий объем данной дисциплины составляет: 4 зачетные единицы или 144 академических часа вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации с использованием сетевой формы, реализации по индивидуальному учебному плану, в том числе при ускоренном обучении.

1.4.2 Объемы учебной нагрузки обучающегося при освоении программы дисциплины по видам учебной деятельности составляют:

Виды учебной деятельности	**Объем, в академических часах**		
	по очной форме с применением ЭО и ДОТ	**по очно-заочной форме с применением ЭО и ДОТ**	**по заочной форме с применением ЭО и ДОТ**
Занятия лекционного типа	**16**	**8**	**4**
Занятия семинарского типа	**-**	**-**	**-**
Проектирование	**-**	**-**	**-**
Индивидуальная работа с обучающимся	**8**	**8**	**4**
Самостоятельная работа обучающегося	**84**	**104**	**100**
Аттестация	**36**	**24**	**36**
Всего	**144**	**144**	**144**

2. Структура и содержание
2.1 Содержание разделов и тем

Разделы и темы		Содержание (дидактические единицы)	Учебные занятия			
№ п/п	Наименование		виды	очная форма с применением ЭО и ДОТ	очно-заочная форма с применением ЭО и ДОТ	заочная форма с применением ЭО и ДОТ
				Объем, академических часов	Объем, академических часов	Объем, академических часов
1	2	3	4	5	6	7
1	**Механика**					
1.1	Основы кинематики	Механическое движение. Относительность движения. Система отсчета. Материальная точка. Прямолинейное и криволинейное движение	Занятия лекционного типа	2	1	-
		Механическое движение. Относительность движения. Система отсчета. Материальная точка. Траектория. Путь и перемещение. Мгновенная и средняя скорость. Ускорение. Равномерное и равноускоренное прямолинейное движение. Свободное падение тел. Ускорение свободного падения. Криволинейное движение точки на примере движения по окружности с постоянной по модулю скоростью. Ускорение при равномерном движении тел по окружности (центростремительное ускорение)	Индивидуальная работа с обучающимся	1	1	-
		– проработка конспекта лекции; – анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме, подготовка рецензий; – выполнение тестовых заданий; – подготовка к экзамену; – выполнение домашней контрольной работы, письменное или устное решение задач, разбор конкретных ситуаций; – подготовка к дискуссии по проблемам атомной физики; – подготовка списка литературы (библиографии) по данной тематике	Самостоятельная работа обучающегося	7	10	8
1.2	Основы	Законы движения Ньютона. Законы со-	Заня-	1	1	-

	динамики. Законы сохранения в механике	хранения в механике. Механическая работа. Мощность.	тия лекционного типа			
		Инерциальная система отсчета. Первый закон Ньютона. Взаимодействие тел. Масса. Импульс. Сила. Второй закон Ньютона. Третий закон Ньютона. Закон всемирного тяготения. Сила тяжести. Вес тела. Невесомость. Закон сохранения импульса. Закон сохранения энергии в механике. Механическая работа. Мощность. Кинетическая энергия. Потенциальная энергия. Простые механизмы. Коэффициент полезного действия (КПД) механизмов. Основы статики	Индивидуальная работа с обучающимся	0,5	1	-
		– проработка конспекта лекции; – анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме, подготовка рецензий; – выполнение тестовых заданий; – подготовка к экзамену; – выполнение домашней контрольной работы, письменное или устное решение задач, разбор конкретных ситуаций; – подготовка к дискуссии по проблемам атомной физики; – подготовка списка литературы (библиографии) по данной тематике	Самостоятельная работа обучающегося	8	10	8
2.	**Молекулярная (статистическая) физика и термодинамика**					
2.1	Основы молекулярно-кинетической теории. Идеальный газ	Основные положения молекулярно-кинетической теории. Броуновское движение. Диффузия. Постоянная Авогадро. Идеальный газ. Основное уравнение молекулярно-кинетической теории газа. Универсальная газовая постоянная	Занятия лекционного типа	2	1	-
		Опытное обоснование основных положений молекулярно-кинетической теории. Броуновское движение. Диффузия. Масса и размер молекул. Количество вещества. Моль. Постоянная Авогадро. Взаимодействие молекул. Модели газа, жидкостей и твердого тела. Идеальный газ. Основное уравнение молекулярно-кинетической теории газа. Уравнение состояния идеального газа (уравнение Менделеева–Клапейрона). Универсальная газовая постоянная. Изотермиче-	Индивидуальная работа с обучающимся	1	1	-

		ский, изохорный и изобарный процессы				
		– проработка конспекта лекции; – анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме, подготовка рецензий; – выполнение тестовых заданий; – подготовка к экзамену; – выполнение домашней контрольной работы, письменное или устное решение задач, разбор конкретных ситуаций; – подготовка к дискуссии по проблемам атомной физики; – подготовка списка литературы (библиографии) по данной тематике	Самостоятельная работа обучающегося	7	10	8
2.2	Основы термодинамики. Цикл Карно	Первый закон термодинамики. Второй закон термодинамики. Цикл Карно. Жидкости и твердые тела	Занятия лекционного типа	1	1	-
		Количество теплоты. Теплоемкость вещества. Работа в термодинамике. Первый закон термодинамики. Необратимость тепловых процессов. Второй закон термодинамики и его статистическое истолкование. Преобразование в тепловых двигателях. Цикл Карно. КПД теплового двигателя и его максимальное значение. Тепловые двигатели и охрана природы. Жидкости и твердые тела. Преобразование энергии при изменении агрегатного состояния вещества	Индивидуальная работа с обучающимся	0,5	1	-
		– проработка конспекта лекции; – анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме, подготовка рецензий; – выполнение тестовых заданий; – подготовка к экзамену; – выполнение домашней контрольной работы, письменное или устное решение задач, разбор конкретных ситуаций; – подготовка к дискуссии по проблемам атомной физики; – подготовка списка литературы (библиографии) по данной тематике	Самостоятельная работа обучающегося	8	10	8
3	**Электричество и магнетизм**					
3.1	Электрический ток. Законы постоянног	Электростатическое поле. Электрический ток. Законы постоянного тока. Электрический ток в различных средах	Занятия лекционного типа	2	1	1

	о тока	Электрический ток. Сила тока. Плотность тока. Напряжение. Закон Ома для участка цепи. Закон Ома для полной цепи. Закон Джоуля–Ленца. Электрический ток в различных средах. Электронная проводимость металлов. Электрический ток в электролитах. Законы электролиза. Электрический ток в газах. Диод. Триод. Электронно-лучевая трубка. Полупроводники. Электропроводность полупроводников и ее зависимость от температуры	Индивидуальная работа с обучающимся	1	1	1
		– проработка конспекта лекции; – анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме, подготовка рецензий; – выполнение тестовых заданий; – подготовка к экзамену; – выполнение домашней контрольной работы, письменное или устное решение задач, разбор конкретных ситуаций; – подготовка к дискуссии по проблемам атомной физики; – подготовка списка литературы (библиографии) по данной тематике	Самостоятельная работа обучающегося	7	10	10
3.2	Магнитное поле. Электромагнитная индукция	Магнитное поле. Магнитное взаимодействие токов. Электромагнитная индукция	Занятия лекционного типа	1	1	1
		Магнитное поле. Закон Ампера. Магнитные силовые линии. Правило буравчика для прямолинейного и кругового тока. Правило «левой руки». Магнитные свойства вещества. Магнитная проницаемость. Ферромагнетизм. Электромагнитная индукция. Закон электромагнитной индукции Фарадея. Закон Ленца. Правило «правой руки». Электродвигатель	Индивидуальная работа с обучающимся	0,5	1	1
		– проработка конспекта лекции; – анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме, подготовка рецензий; – выполнение тестовых заданий; – подготовка к экзамену; – выполнение домашней контрольной работы, письменное или устное решение задач, разбор конкретных ситуаций; – подготовка к дискуссии по проблемам атомной физики; – подготовка списка литературы (библиографии) по данной тематике	Самостоятельная работа обучающегося	8	10	10

4	**Механические и электромагнитные колебания и волны**					
4.1	Механические колебания и волны	Гармонические колебания. Свободные и вынужденные колебания. Маятник пружинный и математический. Механические волны	Занятия лекционного типа	2	1	1
		Гармонические колебания. Свободные колебания. Маятник. Период колебаний математического и пружинного маятника. Превращения энергии при гармонических колебаниях. Собственные и вынужденные колебания. Резонанс. Понятие об автоколебаниях. Механические волны. Распространение колебаний в упругих средах. Поперечные и продольные волны. Длина волны. Уравнение гармонической волны. Звуковые волны. Скорость звука. Громкость звука и высота тона. Ультразвук	Индивидуальная работа с обучающимся	1	1	1
		– проработка конспекта лекции; – анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме, подготовка рецензий; – выполнение тестовых заданий; – подготовка к экзамену; – выполнение домашней контрольной работы, письменное или устное решение задач, разбор конкретных ситуаций; – подготовка к дискуссии по проблемам атомной физики; – подготовка списка литературы (библиографии) по данной тематике	Самостоятельная работа обучающегося	7	10	10
4.2	Электромагнитные колебания и волны	Свободные электромагнитные колебания. Вынужденные электромагнитные колебания. Электромагнитные волны	Занятия лекционного типа	1	1	1
		Колебательный контур. Свободные электромагнитные колебания в контуре. Вынужденные электрические колебания. Электрический резонанс. Формула Томсона. Переменный электрический ток. Генератор переменного тока. Трансформатор. Пути повышения КПД трансформатора. Электромагнитные волны. Скорость распространения электромагнитных волн. Свойства электромагнитных волн. Излучение и прием электромагнитных волн. Шкала электромагнитных волн. Принципы радиосвязи. Изобретение связи А.С.Поповым	Индивидуальная работа с обучающимся	0,5	1	1

		– проработка конспекта лекции; – анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме, подготовка рецензий; – выполнение тестовых заданий; – подготовка к экзамену; – выполнение домашней контрольной работы, письменное или устное решение задач, разбор конкретных ситуаций; – подготовка к дискуссии по проблемам атомной физики; – подготовка списка литературы (библиографии) по данной тематике	Самостоятельная работа обучающегося	8	10	10
5	**Волновая и квантовая оптика**					
5.1	Волновая и геометрическая оптика	Волновая оптика. Геометрическая оптика. Построение изображений в линзах	Занятия лекционного типа	1	1	-
		Закон прямолинейного распространения света. Законы отражения и преломления света. Ход лучей в призме. Построение изображений в плоском зеркале. Собирающая и рассеивающая линзы. Построение изображений в линзах. Фотоаппарат. Глаз. Очки. Свет как электромагнитная волна. Скорость света и ее опытное определение. Дисперсия. Шкала электромагнитных волн. Интерференция света и ее применение в технике. Дифракция света. Дифракционная решетка. Поперечность световых волн. Поляризация света	Индивидуальная работа с обучающимся	0,5	0,5	-
		– проработка конспекта лекции; – анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме, подготовка рецензий; – выполнение тестовых заданий; – подготовка к экзамену; – выполнение домашней контрольной работы, письменное или устное решение задач, разбор конкретных ситуаций; – подготовка к дискуссии по проблемам атомной физики; – подготовка списка литературы (библиографии) по данной тематике	Самостоятельная работа обучающегося	7	10	10
5.2	Квантовые оптические явления	Фотоэффект. Тепловое излучение. Корпускулярно-волновой дуализм свойств частиц вещества. Волны де Бройля	Занятия лекционного типа	1	1	-
		История изучения явления фотоэффекта.	Инди-	0,5	0,5	-

		Фотоэффект: суть явления и его значение. Тепловое излучение. Корпускулярно-волновой дуализм свойств частиц вещества. Волны де Бройля	видуальная работа с обучающимся			
		– проработка конспекта лекции; – анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме, подготовка рецензий; – выполнение тестовых заданий; – подготовка к экзамену; – выполнение домашней контрольной работы, письменное или устное решение задач, разбор конкретных ситуаций; – подготовка к дискуссии по проблемам атомной физики; – подготовка списка литературы (библиографии) по данной тематике	Самостоятельная работа обучающегося	8	10	9
6	**Физика атома**					
6.1	Физика атома. Элементарные частицы	Явление радиоактивности. Природа радиоактивного излучения. Состав атомного ядра. Элементарные частицы	Занятия лекционного типа	2	-	-
		Планетарная модель атома. Атом и атомное ядро. Ядерная модель атома. Квантовые постулаты Бора. Непрерывный и линейный спектры. Спектральный анализ. Лазер. Нуклонная модель ядра. Протоны и нейтроны. Заряд ядра. Массовое число ядра. Энергия связи атомных ядер. Деление ядер. Синтез ядер. Ядерные реакции. Сохранение заряда и массового числа при ядерных реакциях. Радиоактивность. Альфа- и бета-частицы, гамма-излучение. Закон радиоактивного распада. Ядерный реактор. Термоядерные реакции. Биологическое действие радиоактивных излучений	Индивидуальная работа с обучающимся	1	1	-
		– проработка конспекта лекции; – анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме, подготовка рецензий; – выполнение тестовых заданий; – подготовка к экзамену; – выполнение домашней контрольной работы, письменное или устное решение задач, разбор конкретных ситуаций; – подготовка к дискуссии по проблемам атомной физики; – подготовка списка литературы (библиографии) по данной тематике	Самостоятельная работа обучающегося	9	4	9

2.2 Перечень обеспечения СРС

Студенту предлагается выполнить следующие виды самостоятельной работы:

– проработка конспекта лекции;

– анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме;

– выполнение домашней контрольной работы, письменное или устное решение задач, разбор конкретных ситуаций;

– подготовка к дискуссии по определенной проблеме на базе прочитанной литературы;

– подготовка списка литературы (библиографии) по определенной тематике, их изучение и т.д.).

При выполнении самостоятельной работы, обучающемуся предоставляется следующее учебно-методическое обеспечение:

– информационные ресурсы, перечисленные в разделе 4: Информационные ресурсы данной программы;

– материалы, размещенные в разделах Диск, Задачи, Обсуждение, Сообщение, Wiki, ПГ Физика Кампуса ВЭГУ 24;

– электронные курсы, размещенные в вертикальном меню Кампуса ВЭГУ;

– материалы лекционных и практических занятий по дисциплинам бакалавриата 09.03.03 Прикладная информатика, направленности (профиля) Проектирование и разработка информационных систем.

3. Фонд оценочных средств

3.1 Этапы формирования компетенций

Компетенция		**Код и наименование индикатора достижения компетенции**	**Результаты обучения по дисциплине**
код	**содержание**		
1	**2**	**3**	**4**
УК-1	способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1 Знает принципы сбора, отбора и обобщения информации, методики системного подхода для решения профессиональных задач УК-1.2 Умеет анализировать и систематизировать разнородные данные, оценивать эффективность процедур анализа проблем и принятия решений в профессиональной деятельности УК-1.3 Владеет навыками научного поиска и практической работы с информационными источниками; методами принятия решений	**Знает:** принципы сбора, отбора и обобщения информации, методики системного подхода для решения профессиональных задач **Умеет**: анализировать и систематизировать разнородные данные, оценивать эффективность процедур анализа проблем и принятия решений в профессиональной деятельности **Навыки:** научного поиска и практической работы с информационными источниками

ОПК-1	Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности	ОПК-1.1 Знает основы математики, физики, вычислительной техники и программирования ОПК-1.2 Умеет решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общеинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования ОПК-1.3 Владеет навыками теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности	**Знает:** основы физики **Умеет** решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общеинженерных знаний **Навыки** теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности

3.2 Показатели, критерии и шкала оценивания

3.2.1 Для оценивания компетенций обучающегося на этапе их формирования по результатам освоения программы данной дисциплины применяется четырехбалльная шкала оценивания (оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно»).

3.2.2 При применении технологий, использующих иные шкалы измерения (тестирование, балльно-рейтинговой, рейтинговой и т.д.), они для окончательного оформления переводятся в четырехбалльную шкалу по следующим параметрам: 90 и более процентов максимально-возможной суммы – «отлично», 70-89% - «хорошо», 50-69% - «удовлетворительно», менее 50 % - «неудовлетворительно».

3.2.3 При формировании оценки обучающегося используются следующие показатели и критерии оценивания результатов освоения программы данной дисциплины и соответствующего этапа формирования компетенций обучающегося:

Оценка	Критерий	Индикатор (показатель)
«отлично»	усвоение программы в полном объеме	задание выполнено без замечаний, полное и логически стройное изложение содержания при ответе или в отчете, тесное увязывание теории вопроса с практикой, отсутствие затруднений с объяснением всех аспектов выполнения задания, хорошее владение умениями и навыками по программе, знание монографической литературы, наличие умений самостоятельно обобщать и излагать материал
«хорошо»	твердое владение материалом в рамках программы	задание выполнено без существенных замечаний, грамотное изложение ответа (отчета), отсутствие существенных неточностей, правильное применение теоретических положений и владение необходимыми навыками при выполнении практических заданий
«удовле-творитель-	владение только основным материалом	задание в основном выполнено, допущение неточностей при правильном в основном ответе, наруше-

но»	программы	ние последовательности в его изложении, неусвоение отдельных существенных деталей, наличие затруднений в выполнении практических заданий
«неудовлетворительно»	невладение значительной (и значимой) частью материала программы	задание не выполнено, допуск обучающимся при ответе принципиальных ошибок, большие затруднения при выполнении практических работ, ответ свидетельствует об отсутствии знаний по предмету

3.2.4 Аттестация по данной дисциплине может осуществляться по балльно-рейтинговой системе (далее - БРС), которая представляет собой строго последовательное прохождение обучающимся контрольных (реперных, рубежных) точек (далее – КТ-1, КТ-2 и т.д.) с получением оценки за качество показанных результатов в виде определенной конечной суммы баллов. При этом используются следующие индикаторы начисления баллов.

3.2.4.1 Общее количество баллов БРС распределяется следующим образом:

- за прохождение предварительного этапа – 20 баллов;
- за прохождение первой контрольной точки – до 20 баллов;
- за прохождение второй контрольной точки – до 20 баллов;
- за прохождение третьей контрольной точки – до 20 баллов.

3.2.4.2 Перевод набранной суммы по итогам всей БРС в четырехбалльную шкалу оценивания осуществляется по следующим параметрам: 72 и более баллов – «отлично», 56-71 баллов - «хорошо», 40-55 баллов - «удовлетворительно», менее 40 баллов - «неудовлетворительно».

3.2.4.3 За прохождение предварительного этапа начисляется до 20 баллов пропорционально изученным обучающимся разделам лекционного материала и набранным при тестировании в самом представленном для изучения ресурсе количеству баллов.

3.2.4.4 Начисление баллов по рубежной аттестации по первой контрольной точке осуществляется в зависимости от результативности участия на вебинаре.

3.2.4.4.1 При он-лайн участии на вебинаре баллы начисляются по следующим критериям:

1) 5 баллов, если участие ограничилось только присутствием или одним нерезультативным действием (вопрос или выступление не соответствовали теме);

2) 10 баллов, если были два и более нерезультативных действия;

3) 15 баллов, если среди двух или более произведенных обучающимся действий как минимум одно было результативным (правильное изложение материала, точно заданный вопрос, аргументированная и объективная рецензия);

4) 20 баллов, если все произведенные обучающимся два и более действий были результативными.

3.2.4.4.2 При просмотре вебинара в записи и предоставлении обучающимся письменного отзыва о нем, определяются следующие степени и суммы баллов:

1) 5 баллов, если отзыв написан формально, малосодержательно, но свидетельствует о просмотре всего вебинара;

2) 10 баллов, если в отзыве достаточно аргументировано выделены позитивная (что понравилась, было понятно, интересно) и (или) негативная (что не понравилась, было непонятным, неинтересным) стороны вебинара;

3) 15 баллов, если в отзыве есть обоснованное, логичное сопоставление позитивных и негативных итогов занятия;

4) 20 баллов, если отзыв в дополнение к третьему уровню содержит существенные предложения по улучшению организации вебинара или аргументировано описывает проблему, сформировавшуюся по итогам вебинара.

3.2.4.5 При тестировании по второй контрольной точке, если тестовые задания имеют разные степени сложности, каждые 5% максимально-возможной суммы правильных ответов приравнивается одному баллу БРС.

При равной сложности всех тестовых заданий каждый правильный ответ приносит 1 балл БРС.

3.2.4.6 Творческая аттестационная работа оценивается по шестибалльной шкале (0 баллов – отсутствует, 1 балл – имеется, но абсолютно не соответствует заданию и (или) дисциплине, 2 балла – в большей части не соответствует заданию (дисциплине), хотя есть определенное приближение к сути задания (дисциплины), 3 балла – суть задания выявлена, но неполно, 4 балла – имеются только отдельные неточности, 5 – нет претензий к исполнению) по следующим направлениям:

- определение и фиксация проблемы;
- формулирование ответа (рабочей гипотезы);
- аргументы и иллюстрации в пользу ответа (рабочей гипотезы);
- использование концептуального и понятийного аппарата дисциплины.

Сумма набранных баллов за все 4 направления является количеством баллов БРС, начисляемых в общий рейтинг за третью контрольную точку.

3.3 Типовые контрольные задания

3.3.1 При подготовке обучающегося к аттестации и при оценивании результатов освоения программы данной дисциплины (для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы) используются типовые контрольные задания по:

- истории развития той отрасли знания, изучению которой посвящена данная дисциплина (модуль); объекту, предмету и методам (инструментам), применяемым в данной дисциплине (модуле); месту, значению данной дисциплины (модуля) в деятельности человека и ее связям с другими дисциплинами (модулями); проблемам и задачам, решаемым в рамках данной дисциплины (модуля) и т.д.;

- существу теорий, концепций, систем описания и объяснения, гипотез, выдвигаемых в рамках данной дисциплины, а также категориям и понятиям (терминам), являющимся существенными для данной дисциплины;

- применению компетенций, сформированных в ходе освоения программы, для решения конкретной задачи, объяснения конкретного факта (явления), разрешения конкретной ситуации и т.д.

3.3.2 Данные типовые задания при проведении конкретных аттестационных испытаний переформатируются в вопросы аттестационных билетов или тестовые задания в соответствии с правилами, установленными для Фонда оценочных средств Академии ВЭГУ. По предметам вопросов типовых заданий могут быть сформулированы несколько различающихся по форме и аспекту рассмотрения вопросов аттестационных билетов, тестовых заданий или тем письменных работ. Комплекты вопросов для аттестационных билетов, тестовых заданий и тем в виде соответствующих баз хранятся в Центре аттестации Академии ВЭГУ в режиме конфиденциальности и предъявляются в виде набора аттестационных билетов, тестов или отдельной темы, формируемых по установленным в Академии ВЭГУ правилам, на каждую конкретную аттестацию.

3.3.3 Типовые контрольные задания для подготовки и проведения промежуточной аттестации:

- Механическое движение. Относительность движения. Система отсчета;
- Материальная точка. Траектория. Путь и перемещение;
- Свободное падение тел. Ускорение свободного падения;
- Равномерное и равноускоренное прямолинейное движение;
- Криволинейное движение точки на примере движения по окружности с постоянной по модулю скоростью;
- Инерциальная система отсчета. Первый закон Ньютона;
- Масса. Сила. Второй закон Ньютона;
- Взаимодействие тел. Третий закон Ньютона;
- Закон всемирного тяготения. Искусственные спутники Земли;
- Динамика равномерного движения тел по окружности;
- Сила тяжести. Вес тела. Невесомость;
- Элементы специальной теории относительности;
- Закон сохранения импульса;
- Закон сохранения энергии в механике;
- Механическая работа. Мощность;
- Кинетическая энергия. Потенциальная энергия;
- Основы статики;
- Простые механизмы. Коэффициент полезного действия (КПД) механизмов;
- Основы молекулярно-кинетической теории;
- Опытное обоснование основных положений молекулярно-кинетической теории;
- Уравнение состояния идеального газа (уравнение Менделеева–Клапейрона);
- Универсальная газовая постоянная;
- Идеальный газ;
- Газовые законы;

- Изотермический, изохорный и изобарный процессы;
- Первый закон термодинамики. Необратимость тепловых процессов;
- Второй закон термодинамики и его статистическое истолкование;
- Преобразование в тепловых двигателях. Цикл Карно;
- КПД теплового двигателя и его максимальное значение;
- Тепловые двигатели и охрана природы;
- Насыщенный пар и его свойства. Влажность воздуха;
- Критическое состояние вещества;
- Жидкости и их свойства;
- Кристаллические тела и их свойства;
- Преобразование энергии при изменении агрегатного состояния вещества;
- Электростатическое поле. Закон Кулона;
- Электрический ток. Сила тока. Напряжение;
- Постоянный электрический ток. Закон Ома для участка цепи;
- Закон Ома для полной цепи;
- Электронная проводимость металлов;
- Электрический ток в электролитах. Законы электролиза;
- Химические источники тока;
- Электрический ток в газах и вакууме. Электронно-лучевая трубка;
- Закон Джоуля–Ленца;
- Полупроводники. Электропроводность полупроводников и ее зависимость от температуры:
- Магнитное поле. Закон Ампера;
- Магнитный поток. Работа при перемещении проводника с током в магнитном поле;
- Действие магнитного и электрического полей на движущийся заряд;
- Закон электромагнитной индукции. Закон Ленца;
- Правило буравчика для прямолинейного и кругового тока;
- Электромагнитная индукция;
- Закон электромагнитной индукции Фарадея;
- Магнитные свойства вещества. Магнитная проницаемость. Ферромагнетизм;
- Механические колебания. Гармонические и свободные колебания;
- Маятник. Период колебаний математического и пружинного маятника;
- Собственные и вынужденные колебания. Резонанс. Понятие об автоколебаниях
- Механические волны. Распространение колебаний в упругих средах;
- Колебательный контур. Свободные электромагнитные колебания в контуре;
- Вынужденные электрические колебания. Электрический резонанс;
- Переменный электрический ток. Генератор переменного тока;
- Трансформатор. Пути повышения КПД трансформатора;
- Электромагнитные волны и их свойства;

- Излучение и прием электромагнитных волн;
- Шкала электромагнитных волн;
- Принципы радиосвязи. Изобретение связи А.С. Поповым;
- Звуковые волны. Скорость звука;
- Громкость звука и высота тона. Ультразвук;
- Закон прямолинейного распространения света;
- Законы отражения и преломления света;
- Электромагнитная природа света. Скорость света и ее опытное определение;
- Волновые свойства света;
- Дисперсия. Интерференция света и ее применение в технике;
- Дифракция света. Дифракционная решетка;
- Поляризация света;
- Построение изображений в линзах;
- Тепловое излучение;
- Фотоэффект. История изучения явления фотоэффекта;
- Фотоэффект: суть явления и его значение;
- Корпускулярно-волновой дуализм свойств частиц вещества;
- Непрерывный и линейный спектры. Спектральный анализ;
- Лазер;
- Планетарная модель атома. Атом и атомное ядро;
- Ядерная модель атома;
- Квантовые постулаты Бора;
- Радиоактивность. Альфа- и бета-частицы, гамма-излучение;
- Закон радиоактивного распада;
- Ядерный реактор. Термоядерные реакции;
- Элементарные частицы;
- Биологическое действие радиоактивных излучений;
- Естественная и искусственная радиоактивность;

3.3.4 Типовые (примерные) темы для письменных работ:

- Полярные сияния. Природа и форма полярных сияний. Полярные сияния Земли;
- Электромагнитная индукция: история открытия, суть, применение;
- Магнитные свойства вещества. Ферромагнетики и их применение. Магнитная запись информации;
- Характеристика магнитного поля Земли. История исследований. Смещение магнитных полюсов;
- Применение закона Ампера в технических устройствах: громкоговоритель;
- Производство, передача и использование электрической энергии;
- Распространение радиоволн. Принцип сотовой связи. Радиолокация;
- Принцип передачи изображения на расстоянии. Понятие о телевидении;
- Применение фотоэффекта: вакуумные и полупроводниковые фотоэлементы;

- Законы отражения и преломления света;
- Методы наблюдения и регистрации элементарных частиц;
- Получение радиоактивных изотопов и их применение;
- Биологическое действие радиоактивных излучений;
- Астрофизика: структура, история развития, современные проблемы;
- Лауреаты Нобелевской премии по физике. Суть их открытий и значение.

3.4 Методические материалы по процедурам оценивания

3.4.1 Методика (в том числе технологические и организационные аспекты), определяющая процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций, установлены положениями об организации образовательной деятельности по программам высшего образования, о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации, о балльно-рейтинговой системе аттестации, о фонде оценочных средств и изданными в соответствии с ними другими локальными нормативными актами, в т.ч. внутривузовскими стандартами, Академии ВЭГУ.

3.4.2 Обеспечение аттестации в Академии ВЭГУ должно удовлетворять, в первую очередь, требованиям нацеленности на результат обучения, системности, унификации и объективности, что на практике означает следующие:

- применение единых критериев оценивания по всем образовательным программам;
- сопряженность всех видов контрольно-измерительных материалов с конечными компетенциями и друг с другом (высокая степень валидности) и их репрезентативность с содержанием программы;
- выведение итоговых оценок по результатам проверки знаний, умений и навыков по всем дидактическим единицам оцениваемой программы;
- применение единых контрольно-измерительных материалов и процедур аттестации к обучающимся всех форм и технологий обучения;
- привлечение к осуществлению аттестации не задействованных в подпроцессе обучения обучающих, в т.ч. практикующих специалистов необразовательных организаций;
- широкое применение инструментальной среды;
- обязательная экспертиза текстов письменных работ (и других видов оформления результатов проектирования) на авторство (отсутствие заимствований, плагиата, копирования);
- ежегодное обновление тем письменных работ.

Порядок разработки, использования и хранения контрольных измерительных материалов (включая требования к режиму их защиты, порядку и условиям размещения информации, содержащейся в контрольных измерительных материалах, в сети «Интернет») устанавливается в соответствии с федеральными требованиями положением Академии ВЭГУ о фонде оценочных средств.

3.4.3 При организации аттестации обучающихся в Академии ВЭГУ обязательно исполнение следующих положений:

- аттестации подлежат только образовательные программы, назначенные для данного аттестуемого (правилами приема, учебными планами и другими соответствующими документами);

- аттестацию может проводить только тот обучающий (эксперт), который закреплен для данной процедуры по данной группе аттестуемых;

- аттестация проводится только с использованием утвержденных контрольно-измерительных материалов и по утвержденной форме и процедуре;

- аттестация проводится только для тех обучающихся, которые имеют соответствующий допуск;

- результаты аттестации должны быть зафиксированы в утвержденных для этого документах.

4. Информационные ресурсы

4.1 Основная учебная литература

№ п/п	Выходные данные основной учебной литературы	Адрес доступа к полнотекстовому варианту в Электронно-библиотечной системе Академии ВЭГУ
1	Айзенцон, А. Е. Физика : учебник и практикум для вузов / А. Е. Айзенцон. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 380 с.	https://urait.ru/bcode/583355
2	Электронный курс по дисциплине «Физика», специально разработанный в Академии ВЭГУ и размещенный в ЭБС..	https://moodle.vegu.ru/course/view.php?id=1222

4.2 Дополнительная учебная литература

№ п/п	Выходные данные дополнительной учебной литературы	Адрес доступа к полнотекстовому варианту (в ЭБС Академии ВЭГУ или других ресурсах в сети «Интернет»)
1	Физика : учебник и практикум для вузов / В. А. Ильин, Е. Ю. Бахтина, Н. Б. Виноградова, П. И. Самойленко ; под редакцией В. А. Ильина. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 399 с.	https://urait.ru/bcode/583358
2	Бордовский, Г. А. Физика. Механика, термодинамика и электромагнетизм : учебное пособие для вузов / Г. А. Бордовский, Э. В. Бурсиан. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 242 с.	https://urait.ru/bcode/585919
3	Бордовский, Г. А. Физика. Оптика, квантовая, атомная и ядерная физика : учебник для вузов / Г. А. Бордовский, Э. В. Бурсиан. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 299 с.	https://urait.ru/bcode/586062
3	Шейдаков, Н. Е. Физика : примеры решения типовых задач. Задания для самостоятельной работы : учебное пособие : [16+] / Н. Е. Шейдаков ; Ростовский государственный экономический университет (РИНХ). – Ростов-на-Дону : Издательско-полиграфический комплекс РГЭУ (РИНХ), 2019. – 246 с.	https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=614997

4	Никеров, В. А. Физика : современный курс : учебник / В. А. Никеров. – 4-е изд. – Москва : Дашков и К°, 2019. – 452 с.	https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=573262
6	Кузьмичева, В. А. Практикум по общей физике : учебное пособие : [16+] / В. А. Кузьмичева ; Московская государственная академия водного транспорта. – Москва : Альтаир : МГАВТ, 2019. – 245 с.	https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=682046

4.3 Ресурсы сети «Интернет»

№ п/п	Наименование ресурса	Адрес доступа к полнотекстовому варианту (в ЭБС Академии ВЭГУ или других ресурсах в сети «Интернет»)
Современные профессиональные базы		
1	Сервер информационных технологий	http://citforum.ru/
2	Вся математика в одном месте	http://www.allmath.ru/highermath.htm
Информационные справочные системы		
1	Правовая система КонсультантПлюс	http://www.consultant.ru/
2	Материалы физического факультета Санкт-Петербургского государственного университета.	http://genphys.phys.msu.ru
Иные ресурсы Интернет		
1	Квант: научно-популярный физико-математический журнал	http://kvant.mccme.ru
2	Физика вокруг нас: сайт	http://gannalv.narod.ru/fiz

4.4 Информационные технологии

4.4.1 АСО Академии ВЭГУ

Образовательный процесс по данной дисциплине в Академии ВЭГУ ведется с широким использованием Автоматизированной системы обучения. В частности, применяются следующие составные части (модули) АСО:

№ п/п	Полное наименование	Область применения в образовательной деятельности
1.	«1С-Битрикс: внутренний портал учебного заведения»	Платформа для интеграции всех сервисов и создания виртуальных рабочих кабинетов участников образовательного процесса. 1. Создание ЭИОС для обучающегося: - редактирование индивидуального учебного плана, обучающегося; - изучение материалов по доступным дисциплина (модулям) (электронный курс, материалы для самоконтроля и прохождение аттестации, расписание трансляций лекций, очных занятий и вебинаров, просмотр видео материалов); - средства электронных коммуникаций (форумы, комментарии, чат) для общения с участниками процесса обучения (в учебной и предметных группах); - просмотр электронной зачётной книжки; - получение информации о набранных кредитах (оцен-

		ках); - автоматическое зачисление в предметные и учебные группы; - формирование портфолио обучающегося (данные по IMS ePortfolio Specification (http://www.imsglobal.org/ep/); - биллинговая система (on-line оплата обучения, просмотр истории оплаты). 2. Создание ЭИОС для обучающего: - получение информации по нагрузке; - планирование и проведение вебинаров; - разработка и экспертиза контрольно-измерительных материалов (КИМ); - проверка эссе обучающихся; - средства электронных коммуникаций (форумы, комментарии, чат) для общения с участниками процесса обучения (в учебных и предметных группах); - публикация мультимедийного обучающего контента; - формирование персонального портфолио. 3. Для организаторов образовательного процесса: - система мониторинга (получение информации об активности пользователей; организация опросов пользователей); - участие в группах (учебных, предметных, общих); - поддержка основных элементов коммуникаций (форумы, комментарии); - оценивание и организация объектов социальной сети; - отслеживание рейтингов и достижений; - публичное портфолио пользователя; - работа с заявками (отправка, отслеживание выполнения).
2.	«Компас-В» на платформе «1С: Предприятие 8.2»	Автоматизирует работу: - приёмной комиссии (ведение базы абитуриентов, зачисление на обучение, финансовые и маркетинговые отчёты), - деканата (документооборот приказов по движению обучающихся, репозиторий документов обучающихся, оповещение обучающихся по электронной почте, SMS), - учебно-методического управления (ведение базы преподавателей, формирование и учёт учебной нагрузки).
3.	Программный комплекс «Автоматизированная среда аттестации АСА»	Автоматизирует процедуры: - разработки, экспертизы и публичной экспертизы контрольно-измерительных материалов; - формирования и использования фонда оценочных средств по конкретным программам, дисциплинам (модулям, предметам, видам учебной работы); - проведения обучения с использованием балльно - рейтинговой системы (БРС); - допуска, проведения приема экзаменов, зачетов, письменных аттестационных работ; - видеопротоколирования процесса аттестации; - оформления документации по процессам аттестации

		(аттестационных ведомостей, заявлений на оплату выполненной обучающими работы, отчетов); - контроля успеваемости обучающихся; - мониторинга удовлетворенности обучающимися качеством контрольно-измерительных материалов и процедурами аттестации.
4.	Система программных продуктов LMS Moodle	Используется для: - публикации электронных курсов; - просмотра результата прохождения электронного курса и последующего его учёта в рамках БРС.
5.	Система автоматизации библиотек ИРБИС64	Используется для: организации доступа к электронной библиотеке для: просмотра полнотекстовых вариантов основной и дополнительной литературы; просмотра учебно-методических комплексов дисциплин.
6.	Программный продукт Автоматизированная информационная система библиотеки «Электронная библиотека»	Используется для организации процесса разработки и обновления полнотекстовых электронных версий учебных материалов и рабочих программ дисциплин.
7.	Открытое программное обеспечение «BigBlueButton»	Сервис интегрированный в АСО, используется для: - организации и проведения вебинаров, интерактивных занятий, on-line консультаций и лекций; - просмотра записей вебинаров

4.4.2 Специальные информационные технологии

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по данной дисциплине, включает следующий перечень программного обеспечения и информационных справочных систем:

Программный продукт	Договор
1) Microsoft Office 2007 2) 7-Zip 16.04 3) Acrobat Reader 4) Антивирус Kaspersky Endpoint Security 10 for Windows 5) Mozilla Firefox 6) Google Chrome 7) VLC 2.2.6 8) Microsoft Windows 7 Professional Academic Open License 9) Microsoft Windows Server 2008	1) Лицензия Microsoft Open License №43509314 дата выдачи настоящей Лицензии 19.02.2008 «Microsoft® Office 2007 Russian Academic. Microsoft® Windows® Vista Business Russian Upgrade Academic» 2) лицензия GNU LGPL (Свободное ПО) 3) лицензионное соглашение с компанией Adobe (Свободное ПО) 4) лицензия № 1FB6-170208-101930-190-411 5) лицензия GNU LGPL (Свободное ПО) 6) лицензия LGPL (Свободное ПО) 7) лицензия GNU LGPL (Свободное ПО) 8) лицензия № 62875440 9) лицензия № 47623222

4.5 Материально-техническая база

4.5.1 В процессе обучения данной дисциплины используется специальный виртуальный учебный кабинет – предметная группа модуля «Кампус ВЭГУ 24» (далее – ПГ).

4.5.2 Информационно-предметная среда ПГ размещается в разделах меню ПГ, а также в разделах и подразделах меню «Кампус ВЭГУ 24».

Размещение материалов (или обеспечение прямого доступа к информационным ресурсам) в разделах меню «Кампус ВЭГУ 24» осуществляется в централизованном порядке структурными подразделениями Академии ВЭГУ (материалы Электронно-библиотечной системы, локальные нормативные акты Академии ВЭГУ, записи проведенных учебных занятий и т.п.).

В разделах меню ПГ размещение материалов организовывается преподавателем, являющимся владельцем данной ПГ (т.е. закрепленным за реализацией данной дисциплины).

4.5.3 Взаимодействие обучающихся в ПГ осуществляется на принципах тьюторинга и интерактива.

Тьюторинг осуществляется посредством постановки преподавателем задач перед обучающимся, консультирования, проверки и оценивания исполнения задач.

Интерактивный метод обучения обеспечивается организацией преподавателем в ПГ взаимодействия обучающихся друг с другом в сфере освоения программы дисциплины в разных формах и способах, в т.ч.:

- обязательных в рамках этапа (контрольных точек) БРС и факультативных занятий в форме дискуссий, групповой (командной) творческой работы, группового проектирования, кейс-метода, «мозгового штурма» или игры;
- широким использованием ПГ для общего обмена мнениями при постоянном контроле со стороны преподавателя и корректировки оценок и поощрения лучших сообщений;
- вовлечения обучающихся в формирование базы знаний.

4.5.4 Для ведения образовательной деятельности в учебных корпусах Академии ВЭГУ имеются учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. Они укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории. Для проведения занятий лекционного типа предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации, в т.ч. презентации ППС по дисциплине. Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронно-информационную среду Академии ВЭГУ.

Полный перечень материально-технического обеспечения по дисциплине указан в Справке о материально-техническом обеспечении основной профессиональной образовательной программы высшего образования.

5. Методические указания обучающемуся

В рамках дисциплины предполагается изучение следующих разделов:

- Механика.
- Молекулярная (статистическая) физика и термодинамика.
- Электричество и магнетизм.
- Механические и электромагнитные колебания и волны.
- Волновая и квантовая оптика.
- Физика атома.

Ключевыми понятиями дисциплины «Физика» являются: кинематика, динамика, материальная точка, инерциальная система, импульс, работа, мощность, энергия; колебания, волны, маятник, амплитуда, период, частота; броуновское течение, диффузия, идеальный газ; теплоемкость, тепловые двигатели; электрический ток, сила тока, проводники, напряжение, магнитное поле, ферромагнетизм; линзы, дисперсия, интерференция, дифракция, поляризация, фокус; атом, квант, лазер, нуклон, радиоактивность.

Изучая дисциплину, студент познакомится с основными понятиями физики, видами движения и их законами, взаимодействием тел, видами силы в природе, определением энергии и ее видами; с механическими и электромагнитными колебаниями и волнами; основами молекулярно-кинетической теории, газовыми законами, основами термодинамики; с электрическим током, законами постоянного тока, магнитным полем, электромагнитной индукцией; основами геометрической и волновой оптики; основами атомной и ядерной физики.

Выполняя практические задания, необходимо придерживаться следующего алгоритма:

1. Определение физики как науки, ее задачи, место в системе естественных наук.

2. Изучение основ механики: механическое движение и его виды; законы движения Ньютона, закон всемирного тяготения; закон сохранения энергии; кинетическая и потенциальная энергия; мощность, работа.

3. Характеристика основных положений молекулярно-кинетической теории, броуновского движения, диффузии.

4. Характеристика законов термодинамики, преобразования энергии в тепловых двигателях и при изменении агрегатного состояния вещества, взаимосвязи тепловых двигателей и охраны природы.

5. Определение и понимание сути электрического тока, его поведения в различных средах, электролитах и газах, законов постоянного тока.

6. Характеристика магнитного поля и электромагнитной индукции.

7. Характеристика гармонических колебаний и их параметров. Анализ превращения энергии при гармонических колебаниях на примере математического и пружинного маятников.

8. Характеристика электромагнитных колебаний и волн, принципов радиосвязи.

9. Выявление сути законов прямолинейного распространения, отражения и преломления света; характеристика света как электромагнитной волны.

10. Определение и понимание сути фотоэффекта, значение его объяснения для развития квантовой физики.

11. Анализ основных положений физики атома: модели строения атома, состав ядра атома, ядерные реакции, явление радиоактивности и закон радиоактивного распада, использование ядерной энергии, биологическое действие радиоактивных излучений.

По всем разделам предусмотрено выполнение студентами различных видов самостоятельной работы:

- самостоятельная работа во время основных аудиторных занятий (лекций, семинаров, лабораторных работ);
- самостоятельная работа под контролем преподавателя в форме плановых консультаций и творческих контактов;
- внеаудиторная самостоятельная работа при выполнении студентом домашних заданий учебного и творческого характера.

Для подготовки к аттестации рекомендуется:

- изучить лекционный и практический материал;
- изучить материалы, представленные по данной дисциплине в библиотеке Академии ВЭГУ или воспользоваться электронной библиотекой;
- использовать самообучающие программы;
- контролировать уровень своих знаний тестами-тренингами.

По итогам освоения дисциплины «Физика» предусмотрена промежуточная аттестация в форме экзамена.

6. Особенности освоения дисциплины (модуля) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

6.1 Выбор методов обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов определяются исходя из их доступности для данной категории обучающихся, определяется содержанием обучения, исходным уровнем имеющихся знаний, уровнем профессиональной подготовки педагогов, особенностями восприятия информации обучающимися. В образовательном процессе предполагается использование социально-активных и рефлексивных методов обучения, технологий социальной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими студентами, создании комфортного психологического климата.

6.2 В целях освоения учебной программы дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья кафедра обеспечивает:

1) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

– размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме справочной информации о расписании учебных занятий;

– присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь; выпуск альтернативных форматов методических материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);

2) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху: – надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации;

3) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата:

– возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, туалетные комнаты и другие помещения, а также пребывание в указанных помещениях.

6.3 Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или в отдельных организациях.

6.4 Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Категории обучающихся	Формы предоставления
С нарушением слуха	в печатной форме; в форме электронного документа
С нарушением зрения	в печатной форме увеличенным шрифтом; в форме электронного документа; в форме аудиофайла;
С нарушением опорно-двигательного аппарата	в печатной форме; в форме электронного документа; в форме аудиофайла;

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

6.5 Процедура промежуточной аттестации для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей. При необходимости предусматривается увеличение времени на подготовку к промежуточной аттестации, а также предоставляется дополнительное время для подготовки ответа в ходе контроля текущей успеваемости и промежуточной аттестации.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине (модулю) обеспечивается выполнение следующих дополнительных требований в зависимости от индивидуальных особенностей обучающихся:

1. инструкция по порядку проведения процедуры оценивания предоставляется в доступной форме (устно, в письменной форме, устно с использованием услуг сурдопереводчика);

2. доступная форма предоставления заданий оценочных средств (в печатной форме, в печатной форме увеличенным шрифтом, в форме электронного документа, задания зачитываются ассистентом, задания предоставляются с использованием сурдоперевода);

3. доступная форма предоставления ответов на задания (письменно на бумаге, набор ответов на компьютере, с использованием услуг ассистента, устно).

При необходимости для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю) может проводиться в несколько этапов. Проведение процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья допускается с использованием дистанционных образовательных технологий.

6.6 Для освоения дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья предоставляются основная и дополнительная учебная литература в виде электронного документа в фонде библиотеки и / или в электронно-библиотечных системах, а также предоставляются бесплатно специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература и специальные технические средства обучения коллективного и индивидуального пользования, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

Проректор по учебно-научной работе  А.О. Целищев

ЧАСТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «ВОСТОЧНАЯ ЭКОНОМИКО-ЮРИДИЧЕСКАЯ ГУМАНИТАРНАЯ АКАДЕМИЯ» (Академия ВЭГУ)

ОДОБРЕНА	УТВЕРЖДЕНА
Ученым советом Академии ВЭГУ	приказом ректора Академии ВЭГУ
(протокол от 15 июня 2026 г. , № 3)	от 26.07. 2026 № 56

Рабочая программа дисциплины
Физическая культура и спорт

Кафедра: педагогики и психологии

Основная образовательная программа: 09.03.03. Прикладная информатика, направленности (профиля) «Проектирование и разработка информационных систем».

1. Общая характеристика

1.1 Наименование

Данная учебная дисциплина называется «Физическая культура и спорт», включена в Реестр автономных дидактических компонентов Академии ВЭГУ и реализуется в рамках ООП Академии ВЭГУ: 09.03.03. Прикладная информатика (профиль Проектирование и разработка информационных систем) по очной, очно-заочной и заочной формам обучения, в т.ч. с использованием электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

1.2. Цели реализации

1.2.1. В результате освоения данной дисциплины, обучающиеся должны овладеть знаниями, умениями и навыками в рамках формирования следующих компетенций:

- способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (УК-7).

1.2.2 Индикаторы достижений компетенций:

Знает виды физических упражнений; научно-практические основы физической культуры и здорового образа и стиля жизни (УК-7.1)

Умеет применять на практике разнообразные средства физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей жизни и профессиональной деятельности; использовать творчески средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни (УК-7.2)

Владеет средствами и методами укрепления индивидуального здоровья, физического самосовершенствования (УК-7.3)

1.3 Место в структуре ООП

1.3.1. Данная дисциплина относится к блоку Б1.О.24 Обязательной части и изучается по очной и очно-заочной формам обучения в 1 семестре, по заочной форме с применением ЭО и ДОТ во 2 семестре (на 1курсе) обучения.

1.3.2 Логически и содержательно-методически данная дисциплина связана с такими автономными дидактическими компонентами данной ООП как: безопасность жизнедеятельности, элективные курсы по физической культуре.

1.3.3. Освоение данной дисциплины необходимо для изучения последующих учебных дисциплин, для которых необходимы знания, умения и навыки, формируемые данной учебной дисциплиной: безопасность жизнедеятельности.

1.3.4. Освоение данной дисциплины необходимо для изучения последующих учебных дисциплин, для которых необходимы знания, умения и навыки, формируемые данной учебной дисциплиной: элективные дисциплины по физической культуре и спорту.

1.4 Объем

1.4.1 Общий объем данной дисциплины 2 зачетные единицы или 72 академических часа вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации с использованием сетевой формы, реализации по индивидуальному учебному плану, в том числе при ускоренном обучении.

1.4.2. Объемы учебной нагрузки обучающегося при освоении программы дисциплины по видам учебной деятельности составляют:

Виды учебной деятельности	**Объем, в академических часах**		
	по очной форме с применением ЭО и ДОТ	**по очно-заочной форме с применением ЭО и ДОТ**	**по заочной форме с применением ЭО и ДОТ**
Занятия лекционного типа	**16**	**8**	**4**
Занятия семинарского типа	-	-	-
Проектирование	-	-	-
Индивидуальная работа с обучающимся	**8**	**8**	**4**
Самостоятельная работа обучающегося	**40**	**48**	**56**
Аттестация	**8**	**8**	**8**
Всего	**72**	**72**	**72**

2. Структура и содержание

2.1 Содержание разделов и тем

Разделы и темы		**Содержание (дидактические единицы)**	**Учебные занятия**			
№ п/п	**наименование**		виды	очная форма с применением ЭО и ДОТ	очно-заочная форма с применением ЭО и ДОТ	заочная форма с применением ЭО и ДОТ
				Объем, академических часов	Объем, академических часов	Объем, академических часов
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**

1	**Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке студентов**		Занятия лекционного типа	8	4	3
			Индивидуальная работа с обучающимися	4	4	4
			Самостоятельная работа обучающегося	16	21	20
1.1	Исторический процесс формирования физической культуры и спорта	1.Основные понятия физической культуры и спорта 2.История развития физической культуры и спорта	Занятия лекционного типа	2	2	1
			Индивидуальная работа с обучающимися	1	2	2
		Работа с литературными источниками, анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме	Самостоятельная работа обучающегося	5	7	10
1.2	Основы здорового образа жизни (ЗОЖ)	1.Здоровье человека 2.Понятие ЗОЖ 3.Роль физической культуры в профилактике вредных привычек 4.Основы рационального питания	Занятия лекционного типа	2	1	1
			Индивидуальная работа с обучающимися	1	1	1
		Работа с литературными источниками, анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме	Самостоятельная работа обучающегося	5	7	5
1.3	Основы методики самостоятельных занятий физическими	1.Мотивация и целенаправленность самостоятельных занятий.	Занятия лекционного типа	4	1	1
			Индивидуальная работа с	2	1	1

	упражнениями	2.Формы и содержание самостоятельных занятий. 3.Организация самостоятельных занятий физическими упражнениями различной направленности.	обучающимися			
		Работа с литературными источниками, анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме	Самостоятельная работа обучающегося	6	7	5
2	**Особенности занятий избранным видом спорта или системой физических упражнений**		Занятия лекционного типа	8	4	1
			Индивидуальная работа с обучающимися	4	4	-
			Самостоятельная работа обучающегося	24	27	36
2.1	Спортивные игры в системе физического воспитания.	1.Общие основы спортивных игр. Игровая деятельность: возникновение, эволюция. Характеристика игр. 2.История развития спортивных игр: баскетбол, волейбол, гандбол, футбол, бадминтон и совершенствование техники игры в волейбол, баскетбол, футбол.	Занятия лекционного типа	2	1	1
		Совершенствование техники игры в волейбол, баскетбол, футбол. Приемы	Индивидуальная работа с обучающимися	1	1	-

		игры в нападении. Приемы игры в защите. Двусторонняя игра.				
		Работа с литературными источниками, анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме	Самостоятельная работа обучающегося	6	7	9
2.2	Легка атлетика в системе физического воспитания	1.Легкая атлетика – как вид спорта. История развития Легкой атлетики с древних времен и до нашего времени. 2.Роль Легкой атлетики в системе физического воспитания и спорта.	Занятия лекционного типа	2	1	-
		Основы техники бега на средние и длинные дистанции. Техника высокого старта и стартовое ускорение. Техника бега по дистанции. Финиширование в беге на средние и длинные дистанции. Основы техники бега на короткие дистанции. Техника старта и стартового ускорения. Финиширование в беге на короткие дистанции.	Индивидуальная работа с обучающимися	1	1	-

		Основы техники эстафетного бега. Основы техники легкоатлетических прыжков. Техника выполнения прыжка в длину с места.				
		Работа с литературными источниками, анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме	Самостоятельная работа обучающегося	6	7	9
2.3	Гимнастика в системе физического воспитания	1.Виды гимнастики и ее методические особенности. 2.Термин «гимнастика» ее задачи, методические особенности. 2.Средства гимнастики	Занятия лекционного типа	2	1	-
		Вольные упражнения. Демонстрация комбинации вольных упражнений. Выполнение комплекса упражнений по анатомическому признаку. Выполнение ОРУ с гимнастическими предметами.	Индивидуальная работа с обучающимися	1	1	-
		Работа с Интернет-ресурсами знакомство с информацией по преподаванию гимнастики. выполнение тестовых заданий; подготовка к	Самостоятельная работа обучающегося	6	7	9

		зачету.				
2.4	Лыжный спорт в системе физического воспитания	1.История лыжного спорта. 2.Лыжный спорт как учебный предмет, его задачи и организация изучения.	Занятия лекционного типа	2	1	-
		Владение техникой попеременных ходов: двухшажного хода; четырехшажного хода; попеременного конькового хода (без свободного скольжения, со свободным скольжением). Владение техникой преодоления подъемов. Владение строевыми приемами на лыжах, с лыжами. Владение техникой поворотов на месте.	Индивидуальная работа с обучающимися	1	1	-
		Работа с первоисточниками: конспектирование, анкетирование, реферирование отдельных тем. Наблюдение на соревнованиях, уроках физкультуры, во время выполнения тренировочных заданий, обобщение полученных данных	Самостоятельная работа обучающегося	6	6	9

2.2 Перечень обеспечения СРС

При выполнении самостоятельной работы, обучающемуся предоставляется следующее учебно-методическое обеспечение:

- информационные ресурсы, перечисленные в разделе 4: Информационные ресурсы данной программы;
- материалы, размещенные в разделах Диск, Задачи, Обсуждение, Сообщение, Wiki ПГ Физическая культура и спорт Кампуса ВЭГУ 24;
- электронные курсы, размещенные в вертикальном меню Кампуса ВЭГУ;
- материалы лекционных и практических занятий по дисциплинам бакалавриата 09.03.03. Прикладная информатика, расположенные по адресу http://cp.insto.ru/extranet

3. Фонд оценочных средств

3.1 Этапы формирования компетенций

Компетенция		**Код и наименование индикатора достижения компетенции**	**Результаты обучения по дисциплине**
код	**содержание**		
1	**2**	**3**	**4**
УК-7	способен поддерживать должный уровень физической подготовленности и для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7.1 Знает виды физических упражнений; научно-практические основы физической культуры и здорового образа и стиля жизни УК-7.2 Умеет применять на практике разнообразные средства физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей жизни и профессиональной деятельности; использовать творчески средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни УК-7.3 Владеет средствами и методами укрепления индивидуального здоровья, физического самосовершенствования	**Знает** виды физических упражнений; научно-практические основы физической культуры и здорового образа и стиля жизни. **Умеет** применять на практике разнообразные средства физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей жизни и профессиональной деятельности; использовать творчески средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни. **Навыки:** владения средствами и методами укрепления индивидуального здоровья, физического самосовершенствования.

3.2 Показатели, критерии и шкала оценивания

3.2.1 Для оценивания компетенций обучающегося на этапе их формирования по результатам освоения программы данной дисциплины применяется двухбалльная шкала оценивания (оценки «зачтено» или «не зачтено»).

3.2.2 При применении технологий, использующих иные шкалы измерения (тестирование, балльно-рейтинговой, рейтинговой и т.д.), они для окончательного оформления переводятся в двухбалльную шкалу по следующим параметрам: 50 и более процентов максимально-возможной суммы – «зачтено», менее 50 % - «не зачтено».

3.2.3 При формировании оценки обучающегося используются следующие показатели и критерии оценивания результатов освоения программы данной дисциплины и соответствующего этапа формирования компетенций обучающегося:

Оценка	**Критерий**	**Индикатор (показатель)**
«зачтено»	как минимум, твердое владение материалом в рамках программы	при изложении правильного в основном ответа обучающимся допускаются лишь отдельные неточности, нарушение последовательности, отсутствие некоторых существенных деталей, имеются отдельные затруднения в выполнении практических заданий
«не зачтено»	невладение значительной (и значимой) частью материала программы	при изложении ответа обучающимся допускаются принципиальные ошибки, с большими затруднениями выполняются практические задания, ответ свидетельствует об отсутствии знаний по предмету

3.2.4 Аттестация по данной дисциплине может осуществляться по балльно-рейтинговой системе (далее - БРС), которая представляет собой строго последовательное прохождение обучающимся контрольных (реперных, рубежных) точек (далее – КТ-1, КТ-2 и т.д.) с получением оценки за качество показанных результатов в виде определенной конечной суммы баллов. При этом используются следующие индикаторы начисления баллов.

3.2.4.1 Общее количество баллов БРС распределяется следующим образом:

- за прохождение предварительного этапа – 20 баллов;
- за прохождение первой контрольной точки – до 20 баллов;
- за прохождение второй контрольной точки – до 20 баллов;
- за прохождение третьей контрольной точки – до 20 баллов.

3.2.4.2 Перевод набранной суммы по итогам всей БРС в двухбалльную шкалу оценивания осуществляется по следующим параметрам: 40 и более баллов – «зачтено», менее 40 - «не зачтено».

3.2.4.3 За прохождение предварительного этапа начисляется до 20 баллов пропорционально изученным обучающимся разделам лекционного материала и набранным при тестировании в самом представленном для изучения ресурсе количеству баллов.

3.2.4.4 Начисление баллов по рубежной аттестации по первой контрольной точке осуществляется в зависимости от результативности участия на вебинаре.

3.2.4.4.1 При он-лайн участии на вебинаре баллы начисляются по следующим критериям:

1) 5 баллов, если участие ограничилось только присутствием или одним нерезультативным действием (вопрос или выступление не соответствовали теме);

2) 10 баллов, если были два и более нерезультативных действия;

3) 15 баллов, если среди двух или более произведенных обучающимся действий как минимум одно было результативным (правильное изложение материала, точно заданный вопрос, аргументированная и объективная рецензия);

4) 20 баллов, если все произведенные обучающимся два и более действий были результативными.

3.2.4.4.2 При просмотре вебинара в записи и предоставлении обучающимся письменного отзыва о нем, определяются следующие степени и суммы баллов:

1) 5 баллов, если отзыв написан формально, малосодержательно, но свидетельствует о просмотре всего вебинара;

2) 10 баллов, если в отзыве достаточно аргументировано выделены позитивная (что понравилась, было понятно, интересно) и (или) негативная (что не понравилась, было непонятным, неинтересным) стороны вебинара;

3) 15 баллов, если в отзыве есть обоснованное, логичное сопоставление позитивных и негативных итогов занятия;

4) 20 баллов, если отзыв в дополнение к третьему уровню содержит существенные предложения по улучшению организации вебинара или аргументировано описывает проблему, сформировавшуюся по итогам вебинара.

3.2.4.5 При тестировании по второй контрольной точке, если тестовые задания имеют разные степени сложности, каждые 5% максимально-возможной суммы правильных ответов приравнивается одному баллу БРС.

При равной сложности всех тестовых заданий каждый правильный ответ приносит 1 балл БРС.

3.2.4.6 Творческая аттестационная работа оценивается по шестибальной шкале (0 баллов – отсутствует, 1 балл – имеется, но абсолютно не соответствует заданию и (или) дисциплине, 2 балла – в большей части не соответствует заданию (дисциплине), хотя есть определенное приближение к сути задания (дисциплины), 3 балла – суть задания выявлена, но неполно, 4 балла – имеются только отдельные неточности, 5 – нет претензий к исполнению) по следующим направлениям:

- определение и фиксация проблемы;
- формулирование ответа (рабочей гипотезы);
- аргументы и иллюстрации в пользу ответа (рабочей гипотезы);
- использование концептуального и понятийного аппарата дисциплины.

Сумма набранных баллов за все 4 направления является количеством баллов БРС, начисляемых в общий рейтинг за третью контрольную точку.

3.3 Типовые контрольные задания

3.3.1 При подготовке обучающегося к аттестации и при оценивании результатов освоения программы данной дисциплины (для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы) используются типовые контрольные задания по:

- истории развития той отрасли знания, изучению которой посвящена данная дисциплина (модуль); объекту, предмету и методам (инструментам), применяемым в данной дисциплине (модуле); месту, значению данной дисциплины (модуля) в деятельности человека и ее связям с другими дисциплинами (модулями); проблемам и задачам, решаемым в рамках данной дисциплины (модуля) и т.д.;
- существу теорий, концепций, систем описания и объяснения, гипотез, выдвигаемых в рамках данной дисциплины, а также категориям и понятиям (терминам), являющимся существенными для данной дисциплины;
- применению компетенций, сформированных в ходе освоения программы, для решения конкретной задачи, объяснения конкретного факта (явления), разрешения конкретной ситуации и т.д.

3.3.2 Данные типовые задания при проведении конкретных аттестационных испытаний переформатируются в вопросы аттестационных билетов или тестовые задания в соответствии с правилами, установленными для Фонда оценочных средств Академии ВЭГУ. По предметам вопросов типовых заданий могут быть сформулированы несколько различающихся по форме и аспекту рассмотрения вопросов аттестационных билетов, тестовых заданий или тем письменных работ. Комплекты вопросов для аттестационных билетов, тестовых заданий и тем в виде соответствующих баз хранятся в Центре аттестации Академии ВЭГУ в режиме конфиденциальности и предъявляются в виде набора аттестационных билетов, тестов или отдельной темы, формируемых по установленным в Академии ВЭГУ правилам, на каждую конкретную аттестацию.

3.3.3 Типовые контрольные задания для подготовки и проведения для промежуточной аттестации:

- Введение в курс «Физическая культура»;
- Цели и задачи курса «Физическая культура»;
- Физическая культура – часть обшей культуры;
- Охарактеризовать основные физические качества человека;
- Спорт - составная часть физической культуры;
- Влияние олимпийского движения на развития физической культуры;
- Олимпийские игры древности. Возникновение и упадок;
- Предыстория олимпийского движения нового времени;
- Пионеры возрождения олимпийской идеи. Раскопки Олимпии;
- Хроника современных Олимпийских игр;
- Физическая культура и спорт в режиме учебы, труда и отдыха;

- Здоровье. Здоровье физическое и психическое;
- Здоровый образ жизни. Здоровый стиль жизни;
- Содержание физического воспитания;
- Понятие об утомлении при физической и умственной деятельности;
- Физическая культура в структуре профессионального образования;
- Спортивные достижения российских и башкирских спортсменов на международной арене;
- Первые выступления башкирских и российских спортсменов на Олимпийских играх;
- Рекорды и выдающиеся результаты башкирских и российских спортсменов;
- Современные средства и методы развития физических качеств;
- Мотивация и целенаправленность самостоятельных упражнений;
- Форма и содержание самостоятельных занятий;
- Самоконтроль за эффективностью самостоятельных занятий;
- Средства физической культуры;
- Теоретические сведения о легкой атлетике;
- Самоконтроль на занятиях легкой атлетикой;
- Предупреждение и профилактика травматизма на занятиях по легкой атлетике;
- Меры безопасности при занятиях легкой атлетикой;
- Теоретические сведения о спортивных играх;
- Меры безопасности при занятиях спортивными играми;
- Самоконтроль при занятиях спортивными играми;
- Предупреждение и профилактика травматизма на занятиях спортивными играми;
- Теоретические сведения о лыжном спорте;
- Меры безопасности при занятиях на лыжах;
- Самоконтроль при занятиях на лыжах;
- Предупреждение и профилактика травматизма при занятиях на лыжах;
- Теоретические сведения о гимнастике;
- Меры безопасности при занятиях гимнастикой;
- Методы самоконтроля на занятиях гимнастикой;
- Предупреждение и профилактика травматизма на занятиях гимнастикой;
- Теоретические сведения о видах физических упражнений;
- Меры безопасности при занятиях физическими упражнениями;
- Методы самоконтроля при занятиях физическими упражнениями;
- Предупреждение и профилактика травматизма на занятиях по физической культуре;
- Основы гигиены при занятиях физической культурой;
- Методы простейших самостоятельных занятии физическими упражнениями гигиенической или тренировочной направленности;
- Методы самомассажа;
- Основные положения по методике закаливания;
- Двигательная активность человека;

- Питание и его значение;
- Общая физическая подготовка; её цели и задачи;
- Профилактика вредных привычек;
- Оздоровительно-реабилитационная физическая культура;
- Влияние физической культуры на организм человека;
- Профессиональная направленность физического воспитания;
- Физическая культура и спорт как средства сохранения и укрепления здоровья студентов, их физического и спортивного совершенствования;
- Теоретические сведения о видах физических упражнений;
- Меры безопасности при занятиях физической культурой;
- Совершенствование общефизической подготовки, силовых, скоростно-силовых качеств, гибкости и ловкости;
- Ходьба, бег, общеразвивающие упражнения на месте и в движении;
- Комплексы вольных упражнений на 16 счетов.

3.3.4 Типовые (примерные) темы для письменных работ:

- Определить мотивацию и организацию самостоятельных занятий;
- Проанализировать новые виды спорта и системы физических упражнений;
- Охарактеризовать организацию и проведение (судейство) спортивных соревнований в вузе;
- Охарактеризовать организацию и проведение туристских походов и экскурсий;
- Охарактеризовать роль закаливания в формировании здоровья.

3.4 Методические материалы по процедурам оценивания

3.4.1 Методика (в том числе технологические и организационные аспекты), определяющая процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций, установлены положениями об организации образовательной деятельности по программам высшего образования, о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации, о балльно-рейтинговой системе аттестации, о фонде оценочных средств и изданными в соответствии с ними другими локальными нормативными актами, в т.ч. внутривузовскими стандартами, Академии ВЭГУ.

3.4.2 Обеспечение аттестации в Академии ВЭГУ должно удовлетворять, в первую очередь, требованиям нацеленности на результат обучения, системности, унификации и объективности, что на практике означает следующие:

- применение единых критериев оценивания по всем образовательным программам;
- сопряженность всех видов контрольно-измерительных материалов с конечными компетенциями и друг с другом (высокая степень валидности) и их репрезентативность с содержанием программы;
- выведение итоговых оценок по результатам проверки знаний, умений и навыков по всем дидактическим единицам оцениваемой программы;

- применение единых контрольно-измерительных материалов и процедур аттестации к обучающимся всех форм и технологий обучения;

- привлечение к осуществлению аттестации не задействованных в подпроцессе обучения обучающих, в т.ч. практикующих специалистов необразовательных организаций;

- широкое применение инструментальной среды;

- обязательная экспертиза текстов письменных работ (и других видов оформления результатов проектирования) на авторство (отсутствие заимствований, плагиата, копирования);

- ежегодное обновление тем письменных работ.

Порядок разработки, использования и хранения контрольных измерительных материалов (включая требования к режиму их защиты, порядку и условиям размещения информации, содержащейся в контрольных измерительных материалах, в сети «Интернет») устанавливается в соответствии с федеральными требованиями положением Академии ВЭГУ о фонде оценочных средств.

3.4.3 При организации аттестации обучающихся в Академии ВЭГУ обязательно исполнение следующих положений:

- аттестации подлежат только образовательные программы, назначенные для данного аттестуемого (правилами приема, учебными планами и другими соответствующими документами);

- аттестацию может проводить только тот обучающий (эксперт), который закреплен для данной процедуры по данной группе аттестуемых;

- аттестация проводится только с использованием утвержденных контрольно-измерительных материалов и по утвержденной форме и процедуре;

- аттестация проводится только для тех обучающихся, которые имеют соответствующий допуск;

- результаты аттестации должны быть зафиксированы в утвержденных для этого документах.

4. Информационные ресурсы

4.1 Основная учебная литература

№ п/п	Выходные данные основной учебной литературы	Адрес доступа к полнотекстовому варианту в Электронно-библиотечной системе Академии ВЭГУ
1	Физическая культура : учебник для вузов / под редакцией Е. В. Конеевой. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 609 с.	https://urait.ru/bcode/586530
2	Электронный курс по данной дисциплине «Физическая культура и спорт.	https://moodle.vegu.ru/course/view.php?id=772

4.2 Дополнительная учебная литература

№ п/	Выходные данные дополнительной учебной литературы	Адрес доступа к полнотекстовому варианту (в

п		ЭБС Академии ВЭГУ или других ресурсах в сети «Интернет»)
1	Муллер, А. Б. Физическая культура : учебник и практикум для вузов / А. Б. Муллер, Н. С. Дядичкина, Ю. А. Богащенко. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 424 с.	https://urait.ru/bcode/582806
2	Письменский, И. А. Физическая культура : учебник для вузов / И. А. Письменский, Ю. Н. Аллянов. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 450 с.	https://urait.ru/bcode/583140
3	Чертов, Н. В. Физическая культура : учебное пособие / Н. В. Чертов. — Ростов-на-Дону : Издательство Южного федерального университета, 2012. — 118 с.	https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=241131

4.3 Ресурсы сети «Интернет»

№ п/п	Наименование ресурса	Адрес доступа к полнотекстовому варианту (в ЭБС Академии ВЭГУ или других ресурсах в сети «Интернет»)
Современные профессиональные базы		
1	Федеральный портал проектов нормативных правовых актов	https://regulation.gov.ru
2	Портал открытых данных	http://data.gov.ru
3	Министерство образования РБ	https://education.bashkortostan.ru
4	Всероссийский образовательный «Портал педагога»	https://portalpedagoga.ru
5	Педагогический портал Всероссийский образовательный портал «Просвещение»	https://prosveshhenie.ru
6	МЦФЭР Ресурсы образования	https://www.resobr.ru
7	Учительский портал	http://www.uchportal.ru
8	Педагогика	http://paidagogos.com
9	Портал педагога	https://portalpedagoga.ru
10	Портал Педагогические инновации	https://педагогические-инновации.рф
11	Современный учительский портал	https://easyen.ru
Информационные справочные системы		
1	Гарант	http://ivo.garant.ru
2	Консультант+	https://www.consultant.ru
3	Официальный интернет-портал правовой	http://pravo.gov.ru

	информации	
Иные ресурсы Интернет		
1	Педагогическая библиотека	http://pedlib.ru
2	Журнал Начальная школа	http://n-shkola.ru
3	Журнал «Обруч»	http://obruch.ru
4	Журнал «Вестник образования России»	http://vestniknews.ru
5	Учительский журнал онлайн	http://www.teacherjournal.ru

4.4 Информационные технологии

4.4.1 АСО Академии ВЭГУ

Образовательный процесс по данной дисциплине в Академии ВЭГУ ведется с широким использованием Автоматизированной системы обучения. В частности, применяются следующие составные части (модули) АСО:

№ п/п	Полное наименование	Область применения в образовательной деятельности
1.	«1С-Битрикс: внутренний портал учебного заведения»	Платформа для интеграции всех сервисов и создания виртуальных рабочих кабинетов участников образовательного процесса. 1. Создание ЭИОС для обучающегося: - редактирование индивидуального учебного плана, обучающегося; - изучение материалов по доступным дисциплина (модулям) (электронный курс, материалы для самоконтроля и прохождение аттестации, расписание трансляций лекций, очных занятий и вебинаров, просмотр видео материалов); - средства электронных коммуникаций (форумы, комментарии, чат) для общения с участниками процесса обучения (в учебной и предметных группах); - просмотр электронной зачётной книжки; - получение информации о набранных кредитах (оценках); - автоматическое зачисление в предметные и учебные группы; - формирование портфолио обучающегося (данные по IMS ePortfolio Specification (http://www.imsglobal.org/ep/); - биллинговая система (on-line оплата обучения, просмотр истории оплаты). 2. Создание ЭИОС для обучающего: - получение информации по нагрузке; - планирование и проведение вебинаров; - разработка и экспертиза контрольно-измерительных материалов (КИМ); - проверка эссе обучающихся; - средства электронных коммуникаций (форумы, комментарии, чат) для общения с участниками процесса обучения (в учебных и предметных группах); - публикация мультимедийного обучающего контента; - формирование персонального портфолио. 3. Для организаторов образовательного процесса: - система мониторинга (получение информации об активности пользователей; организация опросов пользователей); - участие в группах (учебных, предметных, общих); - поддержка основных элементов коммуникаций (форумы,

		комментарии); - оценивание и организация объектов социальной сети; - отслеживание рейтингов и достижений; - публичное портфолио пользователя; - работа с заявками (отправка, отслеживание выполнения).
2.	«Компас-В» на платформе «1С: Предприятие 8.2»	Автоматизирует работу: - приёмной комиссии (ведение базы абитуриентов, зачисление на обучение, финансовые и маркетинговые отчёты), - деканата (документооборот приказов по движению обучающихся, репозиторий документов обучающихся, оповещение обучающихся по электронной почте, SMS), - учебно-методического управления (ведение базы преподавателей, формирование и учёт учебной нагрузки).
3.	Программный комплекс «Автоматизированная среда аттестации АСА»	Автоматизирует процедуры: - разработки, экспертизы и публичной экспертизы контрольно-измерительных материалов; - формирования и использования фонда оценочных средств по конкретным программам, дисциплинам (модулям, предметам, видам учебной работы); - проведения обучения с использованием балльно - рейтинговой системы (БРС); - допуска, проведения приема экзаменов, зачетов, письменных аттестационных работ; - видеопротоколирования процесса аттестации; - оформления документации по процессам аттестации (аттестационных ведомостей, заявлений на оплату выполненной обучающими работы, отчетов); - контроля успеваемости обучающихся; - мониторинга удовлетворенности обучающимися качеством контрольно-измерительных материалов и процедурами аттестации.
4.	Система программных продуктов LMS Moodle	Используется для: - публикации электронных курсов; - просмотра результата прохождения электронного курса и последующего его учёта в рамках БРС.
5.	Система автоматизации библиотек ИРБИС64	Используется для: организации доступа к электронной библиотеке для: просмотра полнотекстовых вариантов основной и дополнительной литературы; просмотра учебно-методических комплексов дисциплин.
6.	Программный продукт Автоматизированная информационная система библиотеки «Электронная библиотека»	Используется для организации процесса разработки и обновления полнотекстовых электронных версий учебных материалов и рабочих программ дисциплин.
7.	Открытое программное обеспечение «В	Сервис интегрированный в АСО, используется для: - организации и проведения вебинаров, интерактивных занятий, on-line консультаций и лекций;

	igBlueButton»	- просмотра записей вебинаров

4.4.2. Специальные информационные технологии

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по данной дисциплине, включает следующий перечень программного обеспечения и информационных справочных систем:

Программный продукт	Договор
1) Microsoft Office 2007 2) 7-Zip 16.04 3) Acrobat Reader 4) Антивирус Kaspersky Endpoint Security 10 for Windows 5) Mozilla Firefox 6) Google Chrome 7) VLC 2.2.6 8) Microsoft Windows 7 Professional Academic Open License 9) Microsoft Windows Server 2008	1) Лицензия Microsoft Open License №43509314 дата выдачи настоящей Лицензии 19.02.2008 «Microsoft® Office 2007 Russian Academic. Microsoft® Windows® Vista Business Russian Upgrade Academic» 2) лицензия GNU LGPL (Свободное ПО) 3) лицензионное соглашение с компанией Adobe (Свободное ПО) 4) лицензия № 1FB6-170208-101930-190-411 5) лицензия GNU LGPL (Свободное ПО) 6) лицензия LGPL (Свободное ПО) 7) лицензия GNU LGPL (Свободное ПО) 8) лицензия № 62875440 9) лицензия № 47623222

4.5 Материально-техническая база

4.5.1 В процессе обучения данной дисциплины используется специальный виртуальный учебный кабинет – предметная группа модуля «Кампус ВЭГУ 24» (далее – ПГ).

4.5.2 Информационно-предметная среда ПГ размещается в разделах меню ПГ, а так же в разделах и подразделах меню «Кампус ВЭГУ 24».

Размещение материалов (или обеспечение прямого доступа к информационным ресурсам) в разделах меню «Кампус ВЭГУ 24» осуществляется в централизованном порядке структурными подразделениями Академии ВЭГУ (материалы Электронно-библиотечной системы, локальные нормативные акты Академии ВЭГУ, записи проведенных учебных занятий и т.п.).

В разделах меню ПГ размещение материалов организовывается преподавателем, являющимся владельцем данной ПГ (т.е. закрепленным за реализацией данной дисциплины).

4.5.3 Взаимодействие обучающихся в ПГ осуществляется на принципах тьюторинга и интерактива.

Тьюторинг осуществляется посредством постановки преподавателем задач перед обучающимся, консультирования, проверки и оценивания исполнения задач.

Интерактивный метод обучения обеспечивается организацией преподавателем в ПГ взаимодействия обучающихся друг с другом в сфере освоения программы дисциплины в разных формах и способах, в т.ч.:

- обязательных в рамках этапа (контрольных точек) БРС и факультативных занятий в форме дискуссий, групповой (командной)

творческой работы, группового проектирования, кейс-метода, «мозгового штурма» или игры;

- широким использованием ПГ для общего обмена мнениями при постоянном контроле со стороны преподавателя и корректировки оценок и поощрения лучших сообщений;

- вовлечения обучающихся в формирование базы знаний.

4.5.4 Для ведения образовательной деятельности в учебных корпусах Академии ВЭГУ имеются учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. Они укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории. Для проведения занятий лекционного типа предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации. Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронно-информационную среду Академии ВЭГУ.

Полный перечень материально-технического обеспечения по дисциплине указан в Справке о материально-техническом обеспечении основной профессиональной образовательной программы высшего образования.

5. Методические указания обучающемуся

В рамках дисциплины предполагается изучение следующих разделов:

1.Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке студентов;

2.Особенности занятий избранным видом спорта или системой физических упражнений.

Ключевыми понятиями раздела 1 являются: физическая культура, спорт, самостоятельные занятия физическими упражнениями, формы здорового образа жизни.

Изучая раздел 1, студент познакомится с общими вопросами здорового образа жизни, историей развития физической культуры и спорта, основными понятиями физической культуры, задачами и средствами физического воспитания, обеспечивающими гармоничное развитие человека, формами самостоятельных занятий.

Ключевыми понятиями раздела 2 являются: система физической культуры, спортивные игры, игровая деятельность, баскетбол, волейбол, гандбол, футбол, хоккей, теннис, настольный теннис, бадминтон, городки, легкая атлетика, гимнастика, лыжный спорт.

Изучая раздел 2 студент познакомится с особенностями занятий избранным видом спорта или системой физических упражнений, технологиями

обучения основным базовым видам спорта (лёгкая атлетика, спортивные игры, лыжный спорт, гимнастика).

Выполняя практические задания, необходимо придерживаться следующего алгоритма: проработка лекционного материала, ответы на вопросы, поставленные преподавателем, законспектировать указанную литературу, изучить материалы, представленные по данной дисциплине в библиотеке Академии ВЭГУ или воспользоваться электронной библиотекой. Во избежание ошибок при выполнении практических заданий следует иметь в виду, что можно контролировать уровень своих знаний тестами-тренингами, использовать самообучающие программы.

По всем разделам предусмотрено выполнение студентами различных видов самостоятельной работы:

- самостоятельная работа во время основных аудиторных занятий (лекций, семинаров, лабораторных работ);
- самостоятельная работа под контролем преподавателя в форме плановых консультаций и творческих контактов;
- внеаудиторная самостоятельная работа при выполнении студентом домашних заданий учебного и творческого характера.

Программой дисциплины предусмотрена аттестация в форме зачета на очном и на заочном обучении.

Для подготовки к аттестации рекомендуется:

- изучить лекционный и практический материал;
- изучить материалы, представленные по данной дисциплине в библиотеке Академии ВЭГУ или воспользоваться электронной библиотекой;
- использовать самообучающие программы;
- контролировать уровень своих знаний тестами-тренингами.

6. Особенности освоения дисциплины (модуля) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

6.1 Выбор методов обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов определяются исходя из их доступности для данной категории обучающихся, определяется содержанием обучения, исходным уровнем имеющихся знаний, уровнем профессиональной подготовки педагогов, особенностями восприятия информации обучающимися. В образовательном процессе предполагается использование социально-активных и рефлексивных методов обучения, технологий социальной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими студентами, создании комфортного психологического климата.

6.2 В целях освоения учебной программы дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья кафедра обеспечивает:

1) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

– размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме справочной информации о расписании учебных занятий;

– присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь; выпуск альтернативных форматов методических материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);

2) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху: – надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации;

3) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата:

– возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, туалетные комнаты и другие помещения, а также пребывание в указанных помещениях.

6.3 Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или в отдельных организациях.

6.4 Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Категории обучающихся	Формы предоставления
С нарушением слуха	в печатной форме; в форме электронного документа
С нарушением зрения	в печатной форме увеличенным шрифтом; в форме электронного документа; в форме аудиофайла;
С нарушением опорно-двигательного аппарата	в печатной форме; в форме электронного документа; в форме аудиофайла;

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

6.5 Процедура промежуточной аттестации для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей. При необходимости предусматривается увеличение времени на подготовку к промежуточной аттестации, а также предоставляется дополнительное время для подготовки ответа в ходе контроля текущей успеваемости и промежуточной аттестации.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине (модулю) обеспечивается выполнение следующих дополнительных требований в зависимости от индивидуальных особенностей обучающихся:

1. инструкция по порядку проведения процедуры оценивания предоставляется в доступной форме (устно, в письменной форме, устно с использованием услуг сурдопереводчика);

2. доступная форма предоставления заданий оценочных средств (в печатной форме, в печатной форме увеличенным шрифтом, в форме электронного документа, задания зачитываются ассистентом, задания предоставляются с использованием сурдоперевода);

3. доступная форма предоставления ответов на задания (письменно на бумаге, набор ответов на компьютере, с использованием услуг ассистента, устно).

При необходимости для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю) может проводиться в несколько этапов. Проведение процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья допускается с использованием дистанционных образовательных технологий.

6.6 Для освоения дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья предоставляются основная и дополнительная учебная литература в виде электронного документа в фонде библиотеки и / или в электронно-библиотечных системах, а также предоставляются бесплатно специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература и специальные технические средства обучения коллективного и индивидуального пользования, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

Проректор по учебно-научной работе  А.О. Целищев

ЧАСТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «ВОСТОЧНАЯ ЭКОНОМИКО-ЮРИДИЧЕСКАЯ ГУМАНИТАРНАЯ АКАДЕМИЯ» (Академия ВЭГУ)

ОДОБРЕНА	УТВЕРЖДЕНА
Ученым советом Академии ВЭГУ	приказом ректора Академии ВЭГУ
(протокол от 15 июня 2026 г. , № 3)	от 26.07. 2026 № 56

Рабочая программа дисциплины Философия

Кафедра: управления, информатики и общенаучных дисциплин

Основная образовательная программа: 09.03.03 Прикладная информатика, направленности (профиля) «Проектирование и разработка информационных систем»

1. Общая характеристика

1.1 Наименование

Данная учебная дисциплина называется «Философия», включена в Реестр автономных дидактических компонентов Академии ВЭГУ и реализуется в рамках ООП Академии ВЭГУ: 09.03.03 Прикладная информатика (профиль: Проектирование и разработка информационных систем) по очной, очно-заочной и заочной формам обучения, в т.ч. с использованием электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

1.2 Цели реализации

1.2.1 В результате освоения данной дисциплины обучающиеся должны овладеть знаниями, умениями и навыками в рамках формирования следующих компетенций:

- способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах (УК – 5).

1.2.2 Индикаторы достижений компетенций:

Знает основные категории философии, законы исторического развития, основы межкультурной коммуникации (УК-5.1)

Умеет вести коммуникацию в мире культурного многообразия и демонстрировать взаимопонимание между обучающимися – представителями различных культур с соблюдением этических и межкультурных норм (УК-5.2)

Владеет практическими навыками анализа философских и исторических фактов, оценки явлений культуры; способами анализа и пересмотра своих взглядов в случае разногласий и конфликтов в межкультурной коммуникации (УК-5.3)

1.3 Место в структуре ООП

1.3.1 Данная дисциплина относится к блоку Б1.О.03 (обязательная часть) и изучается по очной, очно-заочной и заочной формам обучения с применением ЭО и ДОТ на 1 семестре (на 1 курсе) обучения.

1.3.2 Логически и содержательно-методически данная дисциплина связана с такими автономными дидактическими компонентами данной ООП как: история России, культурология, этика.

1.3.3 Изучению данной дисциплины должно предшествовать освоение обучающимся программы: история России.

1.3.4 Освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее для прохождения обучения по программам: культурология, этика.

1.4 Объем

1.4.1 Общий объем данной дисциплины (трудоемкость учебной нагрузки обучающегося при освоении программы, включающая в себя все виды его учебной деятельности, предусмотренные учебным планом для достижения планируемых результатов обучения) составляет 4 зачетные единицы или 144 академических часа вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации с использованием сетевой формы, реализации по индивидуальному учебному плану, в том числе при ускоренном обучении.

1.4.2 Объемы учебной нагрузки обучающегося при освоении программы дисциплины по видам учебной деятельности составляют:

Виды учебной деятельности	**Объем, в академических часах**		
	по очной форме с применением ЭО и ДОТ	**по очно-заочной форме с применением ЭО и ДОТ**	**по заочной форме с применением ЭО и ДОТ**
Занятия лекционного типа	**16**	**8**	**4**
Занятия семинарского типа	**-**	**-**	**-**
Проектирование	**-**	**-**	**-**
Индивидуальная работа с обучающимся	**8**	**8**	**4**
Самостоятельная работа обучающегося	**96**	**104**	**112**
Аттестация	**24**	**24**	**24**
Всего	**144**	**144**	**144**

2. Структура и содержание

2.1 Содержание разделов и тем

Разделы и темы		Содержание (дидактические единицы)	Учебные занятия			
№ п/п	Наименование		виды	очная форма с применением ЭО и ДОТ	очно-заочная форма с применением ЭО и ДОТ	заочная форма с применением ЭО и ДОТ
				Объем, академических часов	Объем, академических часов	Объем, академических часов
1	2	3	4	5	6	7
1	**Философия, ее предмет и место в культуре**					
1.1	Предмет, методы и функции философии	Происхождение философии. Понятие о предмете философии. Соотношение понятий философия и мировоззрение; основные типы мировоззрения. Рассмотрение диалектики и метафизики как основных методов философии. Характеристика основных функций философии (мировоззренческой, методологической, гносеологической, аксиологической, воспитательно-гуманитарной, прогностической).	Занятия лекционного типа	1	1	1
		Миф как исток философского знания. Соотношение понятий философия и мировоззрение; основные типы мировоззрения. Соотношение философского и научного знания. Место и роль философии в системе наук.	Индивидуальная работа с обучающимся	0,5	0,5	-
		проработка конспекта лекции; анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме, подготовка рецензий; выполнение тестовых заданий; подготовка списка литературы (библиографии) по	Самостоятельная работа обучающегося	6	6	10

		данной тематике.				
1.2	Основные направления философии	Рассмотрение основного вопроса философии, его онтологического и гносеологического аспекта. Анализ основных направлений философии: идеализм, материализм, дуализм. Анализ основных гносеологических подходов: гностицизм, агностицизм, скептицизм; эмпиризм и рационализм.	Занятия лекционного типа	1	1	-
		Рассмотрение основного вопроса философии, его онтологического и гносеологического аспекта. Анализ основных направлений философии: идеализм, материализм, дуализм. Анализ основных гносеологических подходов: гностицизм, агностицизм, скептицизм; эмпиризм и рационализм.	Индивидуальная работа с обучающимся	0,5	0,5	2
		проработка конспекта лекции; анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме, подготовка рецензий; выполнение тестовых заданий; подготовка списка литературы (библиографии) по данной тематике.	Самостоятельная работа обучающегося	6	6	10
2	Исторические типы философии					

2.1	Философия древнего мира	Древневосточная философия. Философские школы Древней Индии и Древнего Китая. Периодизация древнегреческой философии. Натурфилософия представителей Милетской школы. Материалистическое учение Демокрита и Левкиппа. Пифагореизм. Сократ – рождение философии нового типа. Знание и добродетель. Идеалистическая философия Платона. Философия Аристотеля. Эллинистическо-римская философия. Школы киников, эпикурейцев, стоиков. Учение неоплатонизма.	Занятия лекционного типа	1	1	1
		Особенности философии Древнего Востока. Основные философские школы Древней Индии и Древнего Китая. Появление философии в Древней Греции. Философия Милетской школы. Философия Сократа и Платона. Философия эпикурейцев и стоиков.	Индивидуальная работа с обучающимся	0,5	0,5	2
		проработка конспекта лекции; анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме, подготовка рецензий; выполнение тестовых заданий; подготовка списка литературы (библиографии) по данной тематике.	Самостоятельная работа обучающегося	6	6	6
2.2	Философия Средних	Основные принципы средневековой фи-	Занятия лекционного типа	1	1	1

	веков и эпохи Возрождения	лософии. Апологетика и патристика. Философия А.Августина. Учение о душе и самопознании. Схоластика. Полемика номиналистов и реалистов об универсалиях. Философия Фомы Аквинского. Антропоцентризм и гуманизм философии эпохи Возрождения. Философия Н.Кузанского, Дж.Бруно. Становление новоевропейской науки и философии.				
		Основные принципы средневековой философии. Философия Аврелия Августина. Философия Фомы Аквинского. Общая характеристика философии Возрождения. Возникновение концепции гуманизма. Философия в форме социальной утопии: Т. Мор, Т. Кампанелла.	Индивидуальная работа с обучающимся	0,5	0,5	-
		проработка конспекта лекции; анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме, подготовка рецензий; выполнение тестовых заданий; подготовка списка литературы (библиографии) по данной тематике.	Самостоятельная работа обучающегося	6	6	6
2.3	Философия XVII-XIX вв.	Рационалистическая философия Р.Декарта и Б.Спинозы. Гносеология Ф.Бэкона.	Занятия лекционного типа	1	1	1

		Учение о субстанции и монадах Г.Ф.Лейбница. Эмпиризм Дж. Локка. Теория общественного договора Ж.-Ж.Руссо. Немецкая классическая философия. Трансцендентальный идеализм И.Канта. Идеалистическая философия Гегеля. Философская система и метод Гегеля. Диалектика. Учение Гегеля об «абсолютном духе» и его ступенях. Материалистическая философия Л.Фейербаха. Религия любви. Иррационалистическая философия жизни. «Воля к жизни» А.Шопенгауэра и «воля к власти» Ф.Ницше.				
		Спор о методологии познания: Ф. Бэкон и Р. Декарт. Теория общественного договора (Т. Гоббс, Дж. Локк). Учение Гегеля об «абсолютном духе» и его ступенях. Философия Ф. Ницше	Индивидуальная работа с обучающимся	0,5	0,5	-
		проработка конспекта лекции; анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме, подготовка рецензий; выполнение тестовых заданий; подготовка списка литературы (библиографии) по данной тематике.	Самостоятельная работа обучающегося	6	6	6
2.4	Современная	Возникновение и развитие марксистской философии.	Занятия лекционного типа	1	0,5	-

	философия	Экзистенциализм. Позитивизм и его исторические формы. Философская антропология. Философия постмодернизма.				
		Социальная философия К. Маркса. Понимание человека в философии экзистенциализма. Особенности философии постмодернизма. Метод деконструкции.	Индивидуальная работа с обучающимся	0,5	0,5	-
		проработка конспекта лекции; анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме, подготовка рецензий; выполнение тестовых заданий; подготовка списка литературы (библиографии) по данной тематике.	Самостоятельная работа обучающегося	6	6	6
2.5	Русская философия	Истоки русской философии. Русская философия эпохи Просвещения. Основные направления русской философии XIX в. Русская философия XX в	Занятия лекционного типа	1	0,5	-
		Философская система В.С. Соловьева. Персонализм Н.А. Бердяева. Особенности русской философии как феномена мировой культуры	Индивидуальная работа с обучающимся	0,5	0,5	-
		проработка конспекта лекции; анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме, подготовка рецензий; выполнение тестовых заданий; подготовка списка литературы (библиографии) по	Самостоятельная работа обучающегося	6	6	6

		данной тематике.				
3	Философская онтология					
3.1	Бытие как проблема философии	Онтология как учение о бытии. Бытие: сущее и должное. Сущность и субстанция.	Занятия лекционного типа	1	0,5	-
		Проблема бытия в истории философии. Бытие: сущее и должное. Понятие субстанции	Индивидуальная работа с обучающимся	0,5	0,5	-
		проработка конспекта лекции; анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме, подготовка рецензий; выполнение тестовых заданий; подготовка списка литературы (библиографии) по данной тематике.	Самостоятельная работа обучающегося	6	6	7
3.2	Виды и формы бытия	Монистические и плюралистические концепции бытия. Материальное бытие: его структура и уровни. Пространство и время. Идеальное бытие. Сознание. Общественное и индивидуальное сознание.	Занятия лекционного типа	1	0,5	-
		Характеристика материального бытия. Материя; категории материи; уровни, черты материи. Пространство и время как атрибуты материи. Характеристика идеального бытия. Формы идеального бытия. Сознание, его происхождение и сущность, основные подходы к исследованию сознания.	Индивидуальная работа с обучающимся	0,5	0,5	-
		проработка конспекта лекции; анализ	Самостоятельная работа	6	7	7

		учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме, подготовка рецензий; выполнение тестовых заданий; подготовка списка литературы (библиографии) по данной тематике.	обучающегося			
3.3	Диалектика	Диалектика как учение о всеобщей связи и развитии. Основные законы диалектики. Закон единства и борьбы противоположности об источнике развития. Закон перехода количественных изменений в качественные. Закон отрицания отрицания. Категории диалектики.	Занятия лекционного типа	1	0,5	-
		Диалектика как учение о всеобщей связи и развитии. Основные законы диалектики. Закон единства и борьбы противоположности. Закон перехода количественных изменений в качественные. Закон отрицания отрицания. Категории диалектики.	Индивидуальная работа с обучающимся	0,5	0,5	-
		проработка конспекта лекции; анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме, подготовка рецензий; выполнение тестовых заданий; подготовка списка литературы (библиографии) по данной тематике.	Самостоятельная работа обучающегося	6	7	7
4	Теория познания					
4.1	Познание как предмет	Проблема познаваемости мира. Фило-	Занятия лекционного типа	1	-	-

	философского анализа	софский скептицизм и агностицизм. Субъект и объект познания. Проблема объективности знания. Многообразие форм познания. Научные и вненаучные формы познания. Единство чувственного и рационального познания. Сенсуализм и рационализм.				
		Определение познания как формы деятельности. Основные формы познания. Структура чувственного познания. Структура рационального познания. Научные и вненаучные формы познания.	Индивидуальная работа с обучающимся	0,5	0,5	-
		проработка конспекта лекции; анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме, подготовка рецензий; выполнение тестовых заданий; подготовка списка литературы (библиографии) по данной тематике.	Самостоятельная работа обучающегося	6	7	7
4.2	Проблема истины	Различные концепции истины (конвенциализм, прагматизм). Абсолютная и относительная истина. Объективная истина. Истина и заблуждение. Конкретность и абстрактность истины. Критерии истины. Практика как источник и критерий истины.	Занятия лекционного типа	1	-	-
		Различные концепции истины. Критерии истинности в	Индивидуальная работа с обучающимся	0,5	0,5	-

		познании				
		проработка конспекта лекции; анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме, подготовка рецензий; выполнение тестовых заданий; подготовка списка литературы (библиографии) по данной тематике.	Самостоятельная работа обучающегося	6	7	7
4.3	Научное познание	Научное познание, его специфика и уровни. Эмпирические и теоретические методы научного познания. Наблюдение, эксперимент, моделирование, абстрагирование, идеализация, формализация. Общелогические методы научного познания: анализ, синтез, индукция, дедукция, аналогия и др. Специфика социального познания.	Занятия лекционного типа	1	-	-
		Наука как форма познавательной деятельности и социальный институт. Структура научного знания. Сциентизм и антисциентизм.	Индивидуальная работа с обучающимся	0,5	0,5	-
		проработка конспекта лекции; анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме, подготовка рецензий; выполнение тестовых заданий; подготовка списка литературы (библиографии) по данной тематике.	Самостоятельная работа обучающегося	6	7	7
5.	Социальная философия					

5.1	Предмет социальной философии	Понятие общества. Основные подсистемы общества. Экономическая сфера, ее основные элементы и роль в обществе. Политическая сфера общественной жизни. Духовная жизнь общества. Типология обществ.	Занятия лекционного типа	1	1	-
		Общество и его структура. Типология обществ.	Индивидуальная работа с обучающимся	0,5	0,5	-
		проработка конспекта лекции; анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме, подготовка рецензий; выполнение тестовых заданий; подготовка списка литературы (библиографии) по данной тематике.	Самостоятельная работа обучающегося	6	7	6
5.2	Структура и динамика общества	Социально-классовая структура общества. Марксизм о классах и классовой борьбе. Теория социальной стратификации. Понятие «социальная мобильность». Основные социальные институты и их функции. Проблема социальной детерминации. Необходимость и свобода в историческом процессе. Критерии общественного прогресса.	Занятия лекционного типа	1	0,5	-
		Социальные общности, социальные группы, социальные институты. Движущие силы развития общества. Насилие и	Индивидуальная работа с обучающимся	0,5	0,5	-

		ненасилие в общественном развитии. Специфика современного общества. Глобальные проблемы современности.				
		проработка конспекта лекции; анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме, подготовка рецензий; выполнение тестовых заданий; подготовка списка литературы (библиографии) по данной тематике.	Самостоятельная работа обучающегося	6	7	7
5.3	Личность и общество	Соотношение понятий: человек, индивид, индивидуальность, личность. Биологическое и социальное в человеке. Формирование личности. Взаимоотношения личности и общества. Социальные роли личности. Проблема свободы и ответственности.	Занятия лекционного типа	1	0,5	-
		Соотношение понятий: человек, индивид, индивидуальность, личность. Биологическое и социальное в человеке. Личность как субъект и продукт общественных отношений. Проблема свободы и ответственности личности.	Индивидуальная работа с обучающимся	0,5	0,5	-
		проработка конспекта лекции; анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме, подго-	Самостоятельная работа обучающегося	6	7	7

		товка рецензий; выполнение тестовых заданий; подготовка списка литературы (библиографии) по данной тематике.				

2.2 Перечень обеспечения СРС

Студенту предлагается выполнить следующие виды самостоятельной работы:

– проработка конспекта лекции;

– анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме (с указанием страниц);

– выполнение домашней контрольной работы, письменное или устное решение задач, разбор конкретных ситуаций;

– подготовка списка литературы (библиографии) и подборка нормативных источников по определенной тематике, их изучение и т.д.).

При выполнении самостоятельной работы, обучающемуся предоставляется следующее учебно-методическое обеспечение:

- информационные ресурсы, перечисленные в разделе 4: Информационные ресурсы данной программы;

- материалы, размещенные в разделах Диск, Задачи, Обсуждение, Сообщение, Wiki ПГБ Философия Кампуса ВЭГУ 24;

- электронные курсы, размещенные в вертикальном меню Кампуса ВЭГУ;

- материалы лекционных и практических занятий по дисциплинам бакалавриата 09.03.03 – Прикладная информатика, расположенные по адресу http://cp.insto.ru/extranet/

3. Фонд оценочных средств

3.1 Этапы формирования компетенций

Компетенция		**Код и наименование индикатора достижения компетенции**	**Результаты обучения по дисциплине**
код	**содержание**		
1	**2**	**3**	**4**
УК – 5	способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах.	УК-5.1 Знает основные категории философии, законы исторического развития, основы межкультурной коммуникации УК-5.2 Умеет вести коммуникацию в мире культурного многообразия и демонстрировать взаимопонимание между обучающимися – представителями различных культур с соблю-	**Знает:** основные категории философии; основные направления, проблемы, теории и методы философии; основы межкультурной коммуникации. **Умеет:** вести коммуникацию в мире культурного многообразия и демонстрировать взаимопонимание между обучающимися – представителями различных культур с соблю-

		дением этических и межкультурных норм УК-5.3 Владеет практическими навыками анализа философских и исторических фактов, оценки явлений культуры; способами анализа и пересмотра своих взглядов в случае разногласий и конфликтов в межкультурной коммуникации	дением этических и межкультурных норм. **Навыки:** анализа философских фактов, оценки явлений культуры; владения способами анализа и пересмотра своих взглядов в случае разногласий и конфликтов в межкультурной коммуникации.

3.2 Показатели, критерии и шкала оценивания

3.2.1 Для оценивания компетенций обучающегося на этапе их формирования по результатам освоения программы данной дисциплины применяется четырехбалльная шкала оценивания (оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно»).

3.2.2 При применении технологий, использующих иные шкалы измерения (тестирование, балльно-рейтинговой, рейтинговой и т.д.), они для окончательного оформления переводятся в четырехбалльную шкалу по следующим параметрам: 90 и более процентов максимально-возможной суммы – «отлично», 70-89% - «хорошо», 50-69% - «удовлетворительно», менее 50 % - «неудовлетворительно».

3.2.3 При формировании оценки обучающегося используются следующие показатели и критерии оценивания результатов освоения программы данной дисциплины и соответствующего этапа формирования компетенций обучающегося:

Оценка	Критерий	Индикатор (показатель)
«отлично»	усвоение программы в полном объеме	задание выполнено без замечаний, полное и логически стройное изложение содержания при ответе или в отчете, тесное увязывание теории вопроса с практикой, отсутствие затруднений с объяснением всех аспектов выполнения задания, хорошее владение умениями и навыками по программе, знание монографической литературы, наличие умений самостоятельно обобщать и излагать материал
«хорошо»	твердое владение материалом в рамках программы	задание выполнено без существенных замечаний, грамотное изложение ответа (отчета), отсутствие существенных неточностей, правильное применение теоретических положений и владение необходимыми навыками при выполнении практических заданий
«удовлетворительно»	владение только основным материалом программы	задание в основном выполнено, допущение неточностей при правильном в основном ответе, нарушение последовательности в его изложении, неусвоение отдельных существенных деталей, наличие затруднений в выполнении практических заданий

«неудовлетворительно»	невладение значительной (и значимой) частью материала программы	задание не выполнено, допуск обучающимся при ответе принципиальных ошибок, большие затруднения при выполнении практических работ, ответ свидетельствует об отсутствии знаний по предмету

3.2.4 Аттестация по данной дисциплине может осуществляться по балльно-рейтинговой системе (далее - БРС), которая представляет собой строго последовательное прохождение обучающимся контрольных (реперных, рубежных) точек (далее – КТ-1, КТ-2 и т.д.) с получением оценки за качество показанных результатов в виде определенной конечной суммы баллов. При этом используются следующие индикаторы начисления баллов.

3.2.4.1 Общее количество баллов БРС распределяется следующим образом:

- за прохождение предварительного этапа – 20 баллов;
- за прохождение первой контрольной точки – до 20 баллов;
- за прохождение второй контрольной точки – до 20 баллов;
- за прохождение третьей контрольной точки – до 20 баллов.

3.2.4.2 Перевод набранной суммы по итогам всей БРС в четырехбалльную шкалу оценивания осуществляется по следующим параметрам: 72 и более баллов – «отлично», 56-71 баллов - «хорошо», 40-55 баллов - «удовлетворительно», менее 40 баллов - «неудовлетворительно».

3.2.4.3 За прохождение предварительного этапа начисляется до 20 баллов пропорционально изученным обучающимся разделам лекционного материала и набранным при тестировании в самом представленном для изучения ресурсе количеству баллов.

3.2.4.4 Начисление баллов по рубежной аттестации по первой контрольной точке осуществляется в зависимости от результативности участия на вебинаре.

3.2.4.4.1 При он-лайн участии на вебинаре баллы начисляются по следующим критериям:

1) 5 баллов, если участие ограничилось только присутствием или одним нерезультативным действием (вопрос или выступление не соответствовали теме);

2) 10 баллов, если были два и более нерезультативных действия;

3) 15 баллов, если среди двух или более произведенных обучающимся действий как минимум одно было результативным (правильное изложение материала, точно заданный вопрос, аргументированная и объективная рецензия);

4) 20 баллов, если все произведенные обучающимся два и более действий были результативными.

3.2.4.4.2 При просмотре вебинара в записи и предоставлении обучающимся письменного отзыва о нем, определяются следующие степени и суммы баллов:

1) 5 баллов, если отзыв написан формально, малосодержательно, но свидетельствует о просмотре всего вебинара;

2) 10 баллов, если в отзыве достаточно аргументировано выделены позитивная (что понравилась, было понятно, интересно) и (или) негативная (что не понравилась, было непонятным, неинтересным) стороны вебинара;

3) 15 баллов, если в отзыве есть обоснованное, логичное сопоставление позитивных и негативных итогов занятия;

4) 20 баллов, если отзыв в дополнение к третьему уровню содержит существенные предложения по улучшению организации вебинара или аргументировано описывает проблему, сформировавшуюся по итогам вебинара.

3.2.4.5 При тестировании по второй контрольной точке, если тестовые задания имеют разные степени сложности, каждые 5% максимально-возможной суммы правильных ответов приравнивается одному баллу БРС.

При равной сложности всех тестовых заданий каждый правильный ответ приносит 1 балл БРС.

3.2.4.6 Творческая аттестационная работа оценивается по шестибалльной шкале (0 баллов – отсутствует, 1 балл – имеется, но абсолютно не соответствует заданию и (или) дисциплине, 2 балла – в большей части не соответствует заданию (дисциплине), хотя есть определенное приближение к сути задания (дисциплины), 3 балла – суть задания выявлена, но неполно, 4 балла – имеются только отдельные неточности, 5 – нет претензий к исполнению) по следующим направлениям:

- определение и фиксация проблемы;
- формулирование ответа (рабочей гипотезы);
- аргументы и иллюстрации в пользу ответа (рабочей гипотезы);
- использование концептуального и понятийного аппарата дисциплины.

Сумма набранных баллов за все 4 направления является количеством баллов БРС, начисляемых в общий рейтинг за третью контрольную точку.

3.3 Типовые контрольные задания

3.3.1 При подготовке обучающегося к аттестации и при оценивании результатов освоения программы данной дисциплины (для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы) используются типовые контрольные задания по:

- истории развития той отрасли знания, изучению которой посвящена данная дисциплина (модуль); объекту, предмету и методам (инструментам), применяемым в данной дисциплине (модуле); месту, значению данной дисциплины (модуля) в деятельности человека и ее связям с другими дисциплинами (модулями); проблемам и задачам, решаемым в рамках данной дисциплины (модуля) и т.д.;

- существу теорий, концепций, систем описания и объяснения, гипотез, выдвигаемых в рамках данной дисциплины, а также категориям и понятиям (терминам), являющимся существенными для данной дисциплины;

- применению компетенций, сформированных в ходе освоения программы, для решения конкретной задачи, объяснения конкретного факта (явления), разрешения конкретной ситуации и т.д.

3.3.2 Данные типовые задания при проведении конкретных аттестационных испытаний переформатируются в вопросы аттестационных билетов или тестовые задания в соответствии с правилами, установленными для Фонда оценочных средств Академии ВЭГУ. По предметам вопросов типовых заданий могут быть сформулированы несколько различающихся по форме и аспекту рассмотрения вопросов аттестационных билетов, тестовых заданий или тем письменных работ. Комплекты вопросов для аттестационных билетов, тестовых заданий и тем в виде соответствующих баз хранятся в Центре аттестации Академии ВЭГУ в режиме конфиденциальности и предъявляются в виде набора аттестационных билетов, тестов или отдельной темы, формируемых по установленным в Академии ВЭГУ правилам, на каждую конкретную аттестацию.

3.3.3 Типовые контрольные задания для подготовки и проведения промежуточной аттестации:

- Мировоззрение и его исторические типы;
- Происхождение философии;
- Предмет и методы философии;
- Основные функции философии;
- Структура философского знания;
- Соотношение понятий философия и мировоззрение;
- Основной вопрос философии, его онтологический и гносеологический аспект;
- Основные направления философии: идеализм, материализм, дуализм;
- Основные гносеологические подходы в философии: гностицизм, агностицизм, скептицизм; эмпиризм и рационализм;
- Специфика философии Древнего Востока;
- Философские школы Древней Индии;
- Философские школы Древнего Китая;
- Периодизация древнегреческой философии;
- Натурфилософия представителей Милетской школы;
- Материалистическое учение Демокрита и Левкиппа;
- Пифагореизм;
- Философия Сократа;
- Идеалистическая философия Платона;
- Философия Аристотеля;
- Эллинистическо-римская философия. Школы киников, эпикурейцев, стоиков;
- Учение неоплатонизма;
- Основные принципы средневековой философии;
- Апологетика и патристика. Философия А.Августина. Учение о душе и самопознании;

- Схоластика;
- Полемика номиналистов и реалистов об универсалиях;
- Философия Фомы Аквинского;
- Антропоцентризм и гуманизм философии эпохи Возрождения;
- Философия Н.Кузанского, Дж.Бруно;
- Становление новоевропейской науки и философии;
- Эмпиризм Ф.Бэкона;
- Рационализм Р.Декарта;
- Философия Б.Спинозы;
- Учение о субстанции и монадах Г.Ф.Лейбница;
- Эмпиризм Дж. Локка;
- Теория общественного договора Ж.-Ж.Руссо;
- Теория общественного договора Т.Гоббса и политическая теория Д.Локка;
- Философские учения о государстве (Н.Макиавелли, Т.Мор, Т.Кампанелла). Социальные утопии;
- Философия Просвещения (Вольтер, Руссо);
- Французский материализм (Гольбах, Гельвеций, Ламетри);
- Немецкая классическая философия: основные проблемы;
- Трансцендентальный идеализм И.Канта;
- Идеалистическая философия Гегеля. Философская система и метод Гегеля. Диалектика. Учение Гегеля об «абсолютном духе» и его ступенях;
- Материалистическая философия Л.Фейербаха;
- Иррационалистическая философия жизни;
- Иррационализм А.Шопенгауэра;
- «Философия жизни» Ф.Ницше;
- Возникновение и развитие марксистской философии. Социальная философия и философия истории;
- Экзистенциализм. А.Камю, Ж.-П.Сартр;
- Идея бессознательного и психоанализ (З.Фрейд);
- Неофрейдизм (А.Адлер, Э.Фромм, К.Г.Юнг);
- Позитивизм и его исторические формы;
- Философская антропология;
- Философия постмодернизма;
- Истоки русской философии;
- Философия свободы и творчества Н. Бердяева;
- Философия «всеединства» В.Соловьева;
- Философские идеи в русской литературе XIX века: Л.Н.Толстой, Ф.М.Достоевский;
- Категория бытия, ее смысл и специфика. Основные формы бытия;
- Монистические и плюралистические концепции бытия;
- Материальное бытие: его структура и уровни;
- Понятие материи. Развитие определения материи в истории философии;

- Пространство и время как формы бытия материи;
- Идеальное бытие. Сознание;
- Структура сознания. Самосознание. Проблема бессознательного;
- Сознание как форма отражения объективной действительности. Язык и мышление;
- Общественное и индивидуальное сознание;
- Движение. Основные формы и типы движения;
- Диалектика как учение о всеобщей связи и развитии;
- Основные категории диалектики;
- Законы диалектики;
- Понятие природы. Бытие живой и неживой природы. Первая и вторая природа;
- Познание как предмет философского анализа. Субъект и объект познания;
- Проблема познаваемости мира. Философский скептицизм и агностицизм. Проблема объективности знания;
- Многообразие форм познания. Научные и вненаучные формы познания;
- Чувственное познание и его формы;
- Рациональное познание и его формы;
- Проблема истины в философии;
- Специфика научного познания. Методы эмпирического и теоретического познания;
- Объективность, абсолютность, относительность и конкретность истины;
- Специфика социального познания;
- Общество как саморазвивающаяся система. Социально-классовая структура общества. Понятие «социальная мобильность»;
- Основные социальные институты и их функции;
- Проблема социальной детерминации. Необходимость и свобода в историческом процессе. Критерии общественного прогресса;
- Проблема соотношения индивидуального и социального бытия человека;
- Формы общественного сознания, их взаимосвязь;
- Соотношение понятий: человек, индивид, индивидуальность, личность. Биологическое и социальное в человеке;
- Формирование личности;
- Взаимоотношения личности и общества. Социальные роли личности. Проблема свободы и ответственности;
- Научно-технический прогресс, его сущность и противоречия;
- Глобальные проблемы современности. Иерархия и взаимосвязь.

3.3.4 Типовые (примерные) темы для письменных работ:

- Что я знаю о философии, философах и что думаю о них? (Написать эссе)
- Как Вы понимаете мысль Гегеля «Необразованный человек склонен оперировать пустыми возможностями».

- Что значат слова Р.Киплинга: «Когда начинается война, первой жертвой надо считать истину».

- Что значат слова Сократа: «Я знаю, что ничего не знаю»? (продолжите цитату)

- Что значат слова Ф.И. Тютчева: «Умом Россию не понять, Аршином общим не измерить…» Прав ли поэт?

- Что значат слова Протагора: «Человек – мера всех вещей?»

- Что значат слова Шекспира: «Сила женщины в ее слабости»? Согласны ли Вы с этим?

- Как Вы понимаете слова Ф.М.Достоевского из «Братьев Карамазовых» «Если Бога нет, то все дозволено»? Дайте развернутый ответ

- Существует пять состояний знания и незнания:

· когда мы знаем, что знаем
· когда мы знаем, что не знаем
· когда мы не знаем, что знаем
· когда мы не знаем, что не знаем
· когда мы не знаем, но думаем, что знаем

Приведите примеры каждого из этих состояний. Объясните их. Какое из этих состояний испытываете Вы чаще всего?

- Как понимать слова: «Мир – есть комплекс моих ощущений». К какому направлению относится эта позиция?

- Объясните, почему категорический императив И.Канта «Не поступай с другим так, как бы ты не хотел, чтобы поступили с тобой» называют золотым правилом этики. Кто первый в истории философии сформулировал эту мысль?

- Объясните разницу между патриотизмом и национализмом.

- Объясните различие между истиной и правдой.

- Существует ли моральный прогресс? Становятся ли люди лучше с течением времени? Дайте развернутый ответ

- Как объяснить противоречие двух утверждений:

· Все познается в сравнении
· Сравнение всегда хромает

- Напишите эссе на тему «Отличается ли мораль и нравственность современной молодежи от морали и нравственности их дедов?»

- Приведите примеры, как неправильное понимание понятия «свобода» может разрушить личную и общественную жизнь.

- Как Вы понимаете понятие «достоинство человека»? Изменилось ли Ваше представление после философского изучения проблемы?

- Каково, на Ваш взгляд, значение русской философии XIX в. для современных россиян? Дайте обоснованную аргументацию.

- Как Вы понимаете соотношение понятий «патриотизм» и «национализм»? Приведите конкретные исторические примеры.

- Сильные и слабые стороны философии марксизма.

- Глобальные проблемы современности и пути их решения.

3.4 Методические материалы по процедурам оценивания

3.4.1 Методика (в том числе технологические и организационные аспекты), определяющая процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций, установлены положениями об организации образовательной деятельности по программам высшего образования, о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации, о балльно-рейтинговой системе аттестации, о фонде оценочных средств и изданными в соответствии с ними другими локальными нормативными актами, в т.ч. внутривузовскими стандартами, Академии ВЭГУ.

3.4.2 Обеспечение аттестации в Академии ВЭГУ должно удовлетворять, в первую очередь, требованиям нацеленности на результат обучения, системности, унификации и объективности, что на практике означает следующие:

- применение единых критериев оценивания по всем образовательным программам;
- сопряженность всех видов контрольно-измерительных материалов с конечными компетенциями и друг с другом (высокая степень валидности) и их репрезентативность с содержанием программы;
- выведение итоговых оценок по результатам проверки знаний, умений и навыков по всем дидактическим единицам оцениваемой программы;
- применение единых контрольно-измерительных материалов и процедур аттестации к обучающимся всех форм и технологий обучения;
- привлечение к осуществлению аттестации не задействованных в подпроцессе обучения обучающих, в т.ч. практикующих специалистов необразовательных организаций;
- широкое применение инструментальной среды;
- обязательная экспертиза текстов письменных работ (и других видов оформления результатов проектирования) на авторство (отсутствие заимствований, плагиата, копирования);
- ежегодное обновление тем письменных работ.

Порядок разработки, использования и хранения контрольных измерительных материалов (включая требования к режиму их защиты, порядку и условиям размещения информации, содержащейся в контрольных измерительных материалах, в сети «Интернет») устанавливается в соответствии с федеральными требованиями положением Академии ВЭГУ о фонде оценочных средств.

3.4.3 При организации аттестации обучающихся в Академии ВЭГУ обязательно исполнение следующих положений:

- аттестации подлежат только образовательные программы, назначенные для данного аттестуемого (правилами приема, учебными планами и другими соответствующими документами);
- аттестацию может проводить только тот обучающий (эксперт), который закреплен для данной процедуры по данной группе аттестуемых;

- аттестация проводится только с использованием утвержденных контрольно-измерительных материалов и по утвержденной форме и процедуре;

- аттестация проводится только для тех обучающихся, которые имеют соответствующий допуск;

- результаты аттестации должны быть зафиксированы в утвержденных для этого документах.

4. Информационные ресурсы

4.1 Основная учебная литература

№ п/п	Выходные данные основной учебной литературы	Адрес доступа к полнотекстовому варианту в Электронно-библиотечной системе Академии ВЭГУ
1	Спиркин, А. Г. Философия : учебник для вузов / А. Г. Спиркин. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 585 с.	https://urait.ru/bcode/599045
2	Электронный курс по «Философия»	https://moodle.vegu.ru/course/view.php?id=352

4.2 Дополнительная учебная литература

№ п/п	Выходные данные дополнительной учебной литературы	Адрес доступа к полнотекстовому варианту (в ЭБС Академии ВЭГУ или других ресурсах в сети «Интернет»)
1	Крюков, В. В. Философия : учебник для вузов / В. В. Крюков. — 4-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 182 с.	https://urait.ru/bcode/585351
2	Кочеров, С. Н. Философия : учебник для вузов / С. Н. Кочеров, Л. П. Яковлева. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 244 с.	https://urait.ru/bcode/584827
3	Митрошенков, О. А. Философия : учебник для вузов / О. А. Митрошенков, В. П. Ляшенко, Г. И. Рузавин. — 2-е изд., доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 525 с.	https://urait.ru/bcode/589571
4	Ретюнских, Л. Т. Философия : учебник для вузов / Л. Т. Ретюнских. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 357 с.	https://urait.ru/bcode/583283

4.3 Ресурсы сети «Интернет»

№ п/п	Наименование ресурса	Адрес доступа к полнотекстовому варианту (в ЭБС Академии ВЭГУ или других ресурсах в сети «Интернет»)
Современные профессиональные базы		

1	Философский раздел в библиотеке М. Мошкова	http://lib.ru/FILOSOF/
2	Философская библиотека.	http://filosof.historic.ru/
Информационные справочные системы		
1	История философии. Энциклопедия.	http://velikanov.ru/philosophy/
Иные ресурсы Интернет		
1	Все о философии	http://www.filosofa.net/
2	Философия – школа мысли	http://philosophiya.ru/

4.4 Информационные технологии

4.4.1 АСО Академии ВЭГУ

Образовательный процесс по данной дисциплине в Академии ВЭГУ ведется с широким использованием Автоматизированной системы обучения. В частности, применяются следующие составные части (модули) АСО:

№ п/п	Полное наименование	Область применения в образовательной деятельности
1.	«1С-Битрикс: внутренний портал учебного заведения»	Платформа для интеграции всех сервисов и создания виртуальных рабочих кабинетов участников образовательного процесса. 1. Создание ЭИОС для обучающегося: - редактирование индивидуального учебного плана, обучающегося; - изучение материалов по доступным дисциплина (модулям) (электронный курс, материалы для самоконтроля и прохождение аттестации, расписание трансляций лекций, очных занятий и вебинаров, просмотр видео материалов); - средства электронных коммуникаций (форумы, комментарии, чат) для общения с участниками процесса обучения (в учебной и предметных группах); - просмотр электронной зачётной книжки; - получение информации о набранных кредитах (оценках); - автоматическое зачисление в предметные и учебные группы; - формирование портфолио обучающегося (данные по IMS ePortfolio Specification (http://www.imsglobal.org/ep/); - биллинговая система (on-line оплата обучения, просмотр истории оплаты). 2. Создание ЭИОС для обучающего: - получение информации по нагрузке; - планирование и проведение вебинаров; - разработка и экспертиза контрольно-измерительных материалов (КИМ); - проверка эссе обучающихся; - средства электронных коммуникаций (форумы, комментарии, чат) для общения с участниками процесса обучения (в учебных и предметных группах);

		- публикация мультимедийного обучающего контента; - формирование персонального портфолио. 3. Для организаторов образовательного процесса: - система мониторинга (получение информации об активности пользователей; организация опросов пользователей); - участие в группах (учебных, предметных, общих); - поддержка основных элементов коммуникаций (форумы, комментарии); - оценивание и организация объектов социальной сети; - отслеживание рейтингов и достижений; - публичное портфолио пользователя; - работа с заявками (отправка, отслеживание выполнения).
2.	«Компас-В» на платформе «1С: Предприятие 8.2»	Автоматизирует работу: - приёмной комиссии (ведение базы абитуриентов, зачисление на обучение, финансовые и маркетинговые отчёты), - деканата (документооборот приказов по движению обучающихся, репозиторий документов обучающихся, оповещение обучающихся по электронной почте, SMS), - учебно-методического управления (ведение базы преподавателей, формирование и учёт учебной нагрузки).
3.	Программный комплекс «Автоматизированная среда аттестации АСА»	Автоматизирует процедуры: - разработки, экспертизы и публичной экспертизы контрольно-измерительных материалов; - формирования и использования фонда оценочных средств по конкретным программам, дисциплинам (модулям, предметам, видам учебной работы); - проведения обучения с использованием балльно - рейтинговой системы (БРС); - допуска, проведения приема экзаменов, зачетов, письменных аттестационных работ; - видеопротоколирования процесса аттестации; - оформления документации по процессам аттестации (аттестационных ведомостей, заявлений на оплату выполненной обучающими работы, отчетов); - контроля успеваемости обучающихся; - мониторинга удовлетворенности обучающимися качеством контрольно-измерительных материалов и процедурами аттестации.
4.	Система программных продуктов LMS Moodle	Используется для: - публикации электронных курсов; - просмотра результата прохождения электронного курса и последующего его учёта в рамках БРС.
5.	Система автоматизации библиотек ИРБИС64	Используется для: организации доступа к электронной библиотеке для: просмотра полнотекстовых вариантов основной и дополнительной литературы; просмотра учебно-методических комплексов дисциплин.

6.	Программный продукт Автоматизированная информационная система библиотеки «Электронная библиотека»	Используется для организации процесса разработки и обновления полнотекстовых электронных версий учебных материалов и рабочих программ дисциплин.
7.	Открытое программное обеспечение «BigBlueButton»	Сервис интегрированный в АСО, используется для: - организации и проведения вебинаров, интерактивных занятий, on-line консультаций и лекций; - просмотра записей вебинаров

4.4.2 Специальные информационные технологии

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по данной дисциплине, включает следующий перечень программного обеспечения и информационных справочных систем:

Программный продукт	Договор
1) Microsoft Office 2007 2) 7-Zip 16.04 3) Acrobat Reader 4) Антивирус Kaspersky Endpoint Security 10 for Windows 5) Mozilla Firefox 6) Google Chrome 7) VLC 2.2.6 8) Microsoft Windows 7 Professional Academic Open License 9) Microsoft Windows Server 2008	1) Лицензия Microsoft Open License №43509314 дата выдачи настоящей Лицензии 19.02.2008 «Microsoft® Office 2007 Russian Academic. Microsoft® Windows® Vista Business Russian Upgrade Academic» 2) лицензия GNU LGPL (Свободное ПО) 3) лицензионное соглашение с компанией Adobe (Свободное ПО) 4) лицензия № 1FB6-170208-101930-190-411 5) лицензия GNU LGPL (Свободное ПО) 6) лицензия LGPL (Свободное ПО) 7) лицензия GNU LGPL (Свободное ПО) 8) лицензия № 62875440 9) лицензия № 47623222

4.5 Материально-техническая база

4.5.1 В процессе обучения данной дисциплины используется специальный виртуальный учебный кабинет – предметная группа модуля «Кампус ВЭГУ 24» (далее – ПГ).

4.5.2 Информационно-предметная среда ПГ размещается в разделах меню ПГ, а так же в разделах и подразделах меню «Кампус ВЭГУ 24».

Размещение материалов (или обеспечение прямого доступа к информационным ресурсам) в разделах меню «Кампус ВЭГУ 24» осуществляется в централизованном порядке структурными подразделениями Академии ВЭГУ (материалы Электронно-библиотечной системы, локальные нормативные акты Академии ВЭГУ, записи проведенных учебных занятий и т.п.).

В разделах меню ПГ размещение материалов организовывается преподавателем, являющимся владельцем данной ПГ (т.е. закрепленным за реализацией данной дисциплины).

4.5.3 Взаимодействие обучающихся в ПГ осуществляется на принципах тьюторинга и интерактива.

Тьюторинг осуществляется посредством постановки преподавателем задач перед обучающимся, консультирования, проверки и оценивания исполнения задач.

Интерактивный метод обучения обеспечивается организацией преподавателем в ПГ взаимодействия обучающихся друг с другом в сфере освоения программы дисциплины в разных формах и способах, в т.ч.:

- обязательных в рамках этапа (контрольных точек) БРС и факультативных занятий в форме дискуссий, групповой (командной) творческой работы, группового проектирования, кейс-метода, «мозгового штурма» или игры;
- широким использованием ПГ для общего обмена мнениями при постоянном контроле со стороны преподавателя и корректировки оценок и поощрения лучших сообщений;
- вовлечения обучающихся в формирование базы знаний.

4.5.4 Для ведения образовательной деятельности в учебных корпусах Академии ВЭГУ имеются учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. Они укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории. Для проведения занятий лекционного типа предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации. Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронно-информационную среду Академии ВЭГУ.

Полный перечень материально-технического обеспечения по дисциплине указан в Справке о материально-техническом обеспечении основной профессиональной образовательной программы высшего образования.

5. Методические указания обучающемуся

В рамках дисциплины предполагается изучение следующих разделов:

1. Философия, ее предмет и место в культуре.
2. Исторические типы философии.
3. Философская онтология.
4. Теория познания.
5. Социальная философия

Ключевыми понятиями раздела 1 «Философия, ее предмет и место в культуре» являются: предмет философии; мировоззрение; мироотношение; миропонимание; мифологическое мировоззрение; религиозное мировоззрение; научное мировоззрение; диалектика; метафизика; идеализм; материализм; дуализм; гностицизм; агностицизм; скептицизм; эмпиризм и рационализм.

Изучая раздел 1, студент познакомится с: предметом философии, ее методами и функциями, понятием «мировоззрение», взаимосвязью мировоззрения и философии, основным вопросом философии, основными гносеологическими и онтологическими направлениями в философии.

Выполняя практические задания раздела 1, необходимо придерживаться следующего алгоритма: анализ философии как формы культуры, выявление структуры философского знания, выявление связи философии с мировоззрением, установление связи между теоретической и практической значимостью философии, понимание многообразия форм и направлений философского знания, выявление значение философии для науки, общества и личности.

Ключевыми понятиями раздела 2 «Исторические типы философии» являются: дао; атман; брахман; абсолют; натурфилософия; логос; космос; эйдос; патристика; схоластика; универсалии; реализм и номинализм; антропоцентризм; гуманизм; пантеизм; рационализм; индукция; дедукция; общественный договор; трасцендентальность; абсолютный дух; иррационализм; «воля к жизни»; «воля к власти»; интуитивизм; формационный подход; экзистенция; деконструкция.

Изучая раздел 2, студент познакомится с основными философскими школами Древней Индии, Древнего Китая, Древней Греции и Рима, основными понятиями и мыслителями средневековой философии и философии эпохи Возрождения, основными направлениями философии Нового Времени, русской религиозной философией, философскими идеями XX в.

При выполнении практических заданий, предусмотренных разделом 2, анализ социально-культурных условий эпохи; анализ мировоззрения эпохи; выявление факторов, влиявших на особенности философской мысли; характеристика основных философских школ эпохи; анализ основных категорий; характеристика значения данного философского направления в рамках развития мировой культуры.

Ключевыми понятиями раздела 3 «Философская онтология» являются: бытие; небытие; ничто; сущее; становление; материальное бытие; идеальное бытие; пространство; время; сознание; субстанция; субстрат; сущность; диалектика.

При выполнении практических заданий, предусмотренных разделом 3, следует придерживаться следующей схемы: анализ основных категорий, выявление связи между ними; выявление структурных уровней материального и идеального бытия, установление иерархии между различными уровнями; характеристика взаимосвязи и специфики материального и идеального.

Ключевыми понятиями раздела 4 «Теория познания» являются: скептицизм; агностицизм; чувственное и рациональное познание; вненаучные формы познания; наука; истина; заблуждение; объективная и абсолютная истина; практика; теория; гипотеза; закон; научный факт; наблюдение; эксперимент; моделирование; абстрагирование; идеализация; формализация; анализ; синтез; индукция; дедукция; аналогия.

Изучая раздел 4, студент познакомится со спецификой познавательной деятельности, ее различными формами и уровнями; особенностями чувственного и рационального познания; основными подходами к проблеме истины в познании; критериями истинности; спецификой научного познания; структурой и уровнями научного познания; методами научного познания; спецификой социального познания в науке.

При выполнении практических заданий, предусмотренных разделом 4, следует придерживаться следующей схемы: выявление специфики познавательной деятельности; анализ основных категорий гносеологии, выявление связи между ними; выявление структурных уровней познания, установление иерархии между различными уровнями познания.

Ключевыми понятиями раздела 5 «Социальная философия» являются: общество; традиционное общество; индустриальное общество; постиндустриальное общество; открытое общество; закрытое общество; социальная стратификация; социальная мобильность; социальная группа; социальная общность; социальный институт; индивид; индивидуальность; личность; социализация; инкультурация.

Изучая раздел 5, студент познакомится с понятием общества и его структурой; типами обществ; законами общественного развития; критериями общественного прогресса; основными социальными институтами и их функциями; понятиями индивид, индивидуальность и личность; процессом формирования личности; различными теориями личности; структурой взаимоотношений личности и общества

При выполнении практических заданий, предусмотренных разделом 5, следует придерживаться следующей схемы: анализ специфики общества как формы организации; анализ типологии обществ; выявление структурных уровней общества, установление иерархии между различными уровнями анализ взаимосвязи между обществом и индивидом.

По каждому разделу предусмотрено выполнение студентами различных видов самостоятельной работы.

- самостоятельная работа под контролем преподавателя в форме плановых консультаций и творческих контактов;
- внеаудиторная самостоятельная работа при выполнении студентом домашних заданий учебного и творческого характера.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды аттестации:

- для направления 09.03.03 Прикладная информатика – промежуточная аттестация в форме экзамена.

Для подготовки к аттестации рекомендуется:

- изучить лекционный и практический материал;
- изучить материалы, представленные по данной дисциплине в библиотеке Академии ВЭГУ или воспользоваться электронной библиотекой;
- использовать самообучающие программы;
- контролировать уровень своих знаний тестами-тренингами.

6. Особенности освоения дисциплины (модуля) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

6.1 Выбор методов обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов определяются исходя из их доступности для данной категории обучающихся, определяется содержанием обучения, исходным уровнем имеющихся знаний, уровнем профессиональной подготовки педагогов, особенностями восприятия информации обучающимися. В образовательном процессе предполагается использование социально-активных и рефлексивных методов обучения, технологий социальной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими студентами, создании комфортного психологического климата.

6.2 В целях освоения учебной программы дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья кафедра обеспечивает:

1) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

– размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме справочной информации о расписании учебных занятий;

– присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь; выпуск альтернативных форматов методических материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);

2) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху: – надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации;

3) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата:

– возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, туалетные комнаты и другие помещения, а также пребывание в указанных помещениях.

6.3 Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или в отдельных организациях.

6.4 Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Категории обучающихся	Формы предоставления
С нарушением слуха	в печатной форме; в форме электронного документа
С нарушением зрения	в печатной форме увеличенным шрифтом; в форме электронного документа; в форме аудиофайла;
С нарушением опорно-двигательного аппарата	в печатной форме; в форме электронного документа;

	в форме аудиофайла;

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

6.5 Процедура промежуточной аттестации для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей. При необходимости предусматривается увеличение времени на подготовку к промежуточной аттестации, а также предоставляется дополнительное время для подготовки ответа в ходе контроля текущей успеваемости и промежуточной аттестации.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине (модулю) обеспечивается выполнение следующих дополнительных требований в зависимости от индивидуальных особенностей обучающихся:

1. инструкция по порядку проведения процедуры оценивания предоставляется в доступной форме (устно, в письменной форме, устно с использованием услуг сурдопереводчика);

2. доступная форма предоставления заданий оценочных средств (в печатной форме, в печатной форме увеличенным шрифтом, в форме электронного документа, задания зачитываются ассистентом, задания предоставляются с использованием сурдоперевода);

3. доступная форма предоставления ответов на задания (письменно на бумаге, набор ответов на компьютере, с использованием услуг ассистента, устно).

При необходимости для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю) может проводиться в несколько этапов. Проведение процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья допускается с использованием дистанционных образовательных технологий.

6.6 Для освоения дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья предоставляются основная и дополнительная учебная литература в виде электронного документа в фонде библиотеки и / или в электронно-библиотечных системах, а также предоставляются бесплатно специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература и специальные технические средства обучения коллективного и индивидуального пользования, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

Проректор по учебно-научной работе  А.О. Целищев

ЧАСТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «ВОСТОЧНАЯ ЭКОНОМИКО-ЮРИДИЧЕСКАЯ ГУМАНИТАРНАЯ АКАДЕМИЯ» (Академия ВЭГУ)

ОДОБРЕНА	УТВЕРЖДЕНА
Ученым советом Академии ВЭГУ	приказом ректора Академии ВЭГУ
(протокол от 15 июня 2026 г. , № 3)	от 26.07. 2026 № 56

Рабочая программа дисциплины
Экономика фирмы (предприятия)

Кафедра: экономики

Основная образовательная программа: 09.03.03 Прикладная информатика, направленности (профиля) «Проектирование и разработка информационных систем»

1. Общая характеристика

1.1 Наименование

Данная учебная дисциплина называется «Экономика фирмы (предприятия)», включена в Реестр автономных дидактических компонентов Академии ВЭГУ и реализуется в рамках ООП Академии ВЭГУ: 09.03.03 Прикладная информатика (профиль: проектирование и разработка информационных систем) по очной, очно-заочной и заочной формам обучения, в т.ч. с использованием электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

1.2. Цели реализации

1.2.1 В результате освоения данной дисциплины обучающийся должны овладеть знаниями, умениями и навыками в рамках формирования следующих компетенций:

- Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений (УК- 2);
- Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности (УК-9);
- Способен анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования (ОПК-6).

1.2.2 Индикаторы достижений компетенций:

Знает необходимые для осуществления профессиональной деятельности правовые нормы и методологические основы принятия управленческого решения (УК-2.1)

Умеет анализировать альтернативные варианты решений для достижения намеченных результатов; разрабатывать план, определять целевые этапы и основные направления работ (УК-2.2)

Владеет методиками разработки цели и задач проекта; методами оценки продолжительности и стоимости проекта, а также потребности в ресурсах (УК-2.3)

Знает основные понятия, категории и инструменты экономической теории; методы микро- и макроэкономического анализа (ИУК 9.1)

Умеет находить и применять источники экономической информации в процессе своей профессиональной деятельности (ИУК 9.2)

Владеет методами экономической теории и инструментами экономического анализа; современными методами сбора, обработки и анализа экономических данных (ИУК 9.3)

Знает основы теории систем и системного анализа, дискретной математики, теории вероятностей и математической статистики, методов оптимизации и исследования операций, нечетких вычислений, математического и имитационного моделирования (ОПК-6.1)

Умеет применять методы теории систем и системного анализа, математического, статистического и имитационного моделирования для автоматизации задач принятия решений, анализа информационных потоков, расчета экономической эффективности и надежности информационных систем и технологий (ОПК-6.2)

Владеет навыками проведения инженерных расчетов основных показателей результативности создания и применения информационных систем и технологий (ОПК-6.3)

1.3 Место в структуре ООП

1.3.1 Данная дисциплина относится к блоку Б1.О.07(обязательная часть) и изучается по очной форме с применением ЭО и ДОТ на 4 семестре (на 2 курсе), по очно-заочной и заочной формам с применением ЭО и ДОТ на 3 семестре (на 2 курсе) обучения.

1.3.2 Логически и содержательно-методически данная дисциплина связана с такими автономными дидактическими компонентами данной ООП как: математика, основы документационного обеспечения управления, учет и анализ, менеджмент, предметно-ориентированные экономические информационные системы, автоматизированные системы электронного документооборота, пакеты прикладных программ, методы анализа данных, экономическая теория, информационный менеджмент, корпоративные информационные системы, автоматизированная система управления предприятия, электронная коммерция, информационные технологии анализа финансового состояния предприятия, информационные технологии в управлении, основы бизнес-проектирования, моделирование бизнес-процессов, эксплуатационная практика, выполнение и защита выпускной квалификационной работы.

1.3.3 Изучению данной дисциплины должно предшествовать освоение обучающимся программы: математика, экономическая теория.

1.3.4 Освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее для прохождения обучения по программам: ознакомительная практика, учет и елелиз, предметно-ориентированные экономические информационные системы, автоматизированные системы электронного документооборота, пакеты прикладных программ, методы анализа данных, информационный менеджмент, корпоративные информационные системы, автоматизированная система управления предприятия, электронная коммерция, информационные технологии анализа финансового состояния предприятия, информационные технологии в управлении, основы бизнес-проектирования, моделирование бизнес-процессов, эксплуатационная практика, выполнение и защита выпускной квалификационной работы.

1.4 Объем

1.4.1 Общий объем данной дисциплины (трудоемкость учебной нагрузки обучающегося при освоении программы, включающая в себя все виды его учебной деятельности, предусмотренные учебным планом для достижения планируемых результатов обучения) составляет 4 зачетные единицы или 144 академических часа вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации с использованием сетевой формы, реализации по индивидуальному учебному плану, в том числе при ускоренном обучении.

1.4.2 Объемы учебной нагрузки обучающегося при освоении программы дисциплины по видам учебной деятельности составляют:

Виды учебной деятельности	**Объем, в академических часах**		
	по очной форме с применением ЭО и ДОТ	**по очно-заочной форме с применением ЭО и ДОТ**	**по заочной форме с применением ЭО и ДОТ**
Занятия лекционного типа	**16**	**8**	**4**
Занятия семинарского типа	**-**	**-**	**-**
Проектирование	-	-	-
Индивидуальная работа с обучающимся	**8**	**8**	**4**
Самостоятельная работа обучающегося	**104**	**112**	**120**
Аттестация	**16**	**16**	**16**
Всего	**144**	**144**	**144**

2. Структура и содержание

2.1 Содержание разделов и тем

Разделы и темы		Содержание (дидактические единицы)	Учебные занятия			
№ п/п	наименование		виды	очная форма с применением ЭО и ДОТ	очно-заочная форма с применением ЭО и ДОТ	заочная форма с применением ЭО и ДОТ
				Объем, академических часов	Объем, академических часов	Объем, академических часов
1	2	3	4	5	6	7
1.	Предприятия и организации – основные звенья экономики					
1.1	Структура национальной экономики	Понятие структуры национальной экономики. Сферы и секторы экономики. Отрасли экономики и межотраслевые комплексы. Совершенствование структуры экономики России	Занятия лекционного типа	2	1	-
			Индивидуальная работа с обучающимся	1	1	-
			Самостоятельная работа обучающегося	7	9	10
1.2	Предприятие как основное звено экономики	Понятие, признаки и задачи предприятия в рыночной экономике. Типы предприятий. Предпринимательская деятельность предприятия. Виды предпринимательской деятельности. Развитие предпринимательства в России.	Занятия лекционного типа	1	0,5	1
			Индивидуальная работа с обучающимся	0,5	0,5	-
			Самостоятельная работа обучающегося	7	9	10
1.3	Типы производства и организация производственного елее иса	Понятие производства и производственной структуры предприятия. Производственный процесс, его состав, виды, принципы организации. Типы промышленного	Занятия лекционного типа	1	0,5	-
			Индивидуальная работа с обучающимся	0,5	0,5	1

		производства. Организационная структура управления предприятием.	Самостоятельная работа обучающегося	7	9	10
2.	**Производственные ресурсы, их формирование и эффективность использования**					
2.1	Уставный капитал и имущество предприятия	Уставный капитал: назначение, состав, источники образования и пополнения. Понятие имущества предприятия, его состав, источники формирования. Целевая оценка имущества предприятий.	Занятия лекционного типа	1	0,5	-
			Индивидуальная работа с обучающимся	0,5	0,5	-
			Самостоятельная работа обучающегося	7	7	10
2.2	Основные средства предприятия	Понятие и виды основных средств. Виды учета и методы оценки основного капитала. Износ, амортизация и воспроизводство основных фондов. Показатели обеспеченности и эффективности использования ОС	Занятия лекционного типа	1	0,5	1
			Индивидуальная работа с обучающимся	0,5	0,5	-
			Самостоятельная работа обучающегося	7	7	10
2.3	Оборотные средства предприятия	Понятие, классификация и структура оборотных средств. Нормирование оборотных средств. Показатели эффективности использования оборотных средств и пути ускорения оборачиваемости	Занятия лекционного типа	1	0,5	-
			Индивидуальная работа с обучающимся	0,5	0,5	-
			Самостоятельная работа обучающегося	7	7	5
2.4	Персонал предприятия (организации)	Понятие трудовых ресурсов, персонала, кадрового состава организации (предприятия). Кадровая политика организации. Оплата и мотивация труда. Показатели эффективности использования трудовых ресурсов.	Занятия лекционного типа	1	0,5	-
			Индивидуальная работа с обучающимся	0,5	0,5	1
			Самостоятельная работа обуча-	7	7	5

			ющегося			
3.	**Экономический механизм функционирования организации (предприятия)**					
3.1	Прогнозирование и планирование деятельности организации (предприятия)	Понятия прогнозирования и планирования. Этапы разработки стратегии организации. Основные разделы плана развития организации. Товарная стратегия предприятия.	Занятия лекционного типа	2	1	-
			Индивидуальная работа с обучающимся	1	1	-
			Самостоятельная работа обучающегося	7	9	10
3.2	Производственное планирование и бизнес-план организации (предприятия)	Сущность, роль, принципы и виды планирования. Бизнес-план предприятия. Структура бизнес-плана.	Занятия лекционного типа	1	0,5	1
			Индивидуальная работа с обучающимся	0,5	0,5	-
			Самостоятельная работа обучающегося	7	9	10
3.3	Теория оптимального выпуска продукции. Производственная программа и производственная мощность	Производственная программа и ее показатели. Условия оптимальной производственной программы. Производственная мощность предприятия и показатели ее использования.	Занятия лекционного типа	1	0,5	-
			Индивидуальная работа с обучающимся	0,5	0,5	1
			Самостоятельная работа обучающегося	7	9	10
4.	**Эффективность деятельности организации (предприятия)**					
4.1	Издержки производства и себестоимость продукции	Понятие издержек и себестоимости, их экономическое значение. Классификация затрат, образующих себестоимость продукции, и методы их расчета. Постоянные, переменные и общие издержки производства. Определение предельных издержек	Занятия лекционного типа	1	1	1
			Индивидуальная работа с обучающимся	0,5	0,4	-
			Самостоятельная работа обучающегося	7	6	10

		производства. Смета затрат и калькулирование себестоимости отдельных видов продукции				
4.2	Ценовая политика организации	Цена продукции: сущность, функции, факторы. Методы ценообразования. Принципы ценообразования на различных типах рынка. Формирование ценовой политики организации	Занятия лекционного типа	1	0,5	-
			Индивидуальная работа с обучающимся	0,5	0,4	-
			Самостоятельная работа обучающегося	7	6	5
4.3	Управление качеством и конкурентоспособностью продукции	Понятия качества продукции и ее конкурентоспособности. Система показателей качества продукции. Стандартизация продукции, ее задачи, виды и эффективность. Сертификация продукции. Системы управления качеством продукции.	Занятия лекционного типа	0,5	0,5	-
			Индивидуальная работа с обучающимся	0,25	0,4	1
			Самостоятельная работа обучающегося	7	6	5
4.4	Инновационная и инвестиционная политика организации	Понятие, значение и предпосылки инновационной деятельности предприятия Инвестиционная деятельность предприятия. Воспроизводственная структура инвестиций. Источники инвестиций. Кредитное обеспечение инвестиций. Оценка эффективности инвестиций	Занятия лекционного типа	0,5	-	-
			Индивидуальная работа с обучающимся	0,25	0,4	-
			Самостоятельная работа обучающегося	7	6	5
4.5	Оценка баланса и эффективности деятельности организации	Характеристика баланса предприятия и отчета о финансовых результатах. Общая оценка бухгалтерского баланса. Оценка платежеспособности и финансовой устойчивости предприятия. Анализ оборачиваемости активов.	Занятия лекционного типа	1	-	-
			Индивидуальная работа с обучающимся	0,5	0,4	-
			Самостоятельная работа обуча-	6	6	5

		Анализ рентабельности организации.	ющегося			

2.2 **Перечень обеспечения СРС**

Студенту предлагается выполнить следующие виды самостоятельной работы:

– проработка конспекта лекции;

– анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме;

– выполнение домашней контрольной работы, письменное или устное решение задач, разбор конкретных ситуаций;

– подготовка списка литературы (библиографии) и подборка нормативных источников по определенной тематике, их изучение и т.д.).

При выполнении самостоятельной работы, обучающемуся предоставляется следующее учебно-методическое обеспечение:

- информационные ресурсы, перечисленные в разделе 4: Информационные ресурсы данной программы;

- материалы, размещенные в разделах Диск, Задачи, Обсуждение, Сообщение ПГ Экономика фирмы (предприятия) Кампуса ВЭГУ 24;

- электронные курсы, размещенные в вертикальном меню Кампуса ВЭГУ;

- материалы лекционных и практических занятий по дисциплинам бакалавриата 09.03.03 – Прикладная информатика, расположенные по адресу http://cp.insto.ru/extranet/

3. Фонд оценочных средств

3.1 Этапы формирования компетенций

Компетенция		**Код и наименование индикатора достижения компетенции**	**Результаты обучения по дисциплине**
код	**содержание**		
1	**2**	**3**	**4**
УК-2	способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1 Знает необходимые для осуществления профессиональной деятельности правовые нормы и методологические основы принятия управленческого решения УК-2.2 Умеет анализировать альтернативные варианты решений для достижения намеченных результатов; разрабатывать план, определять целевые этапы и основные направления работ УК-2.3 Владеет методиками	**Знает:** необходимые для осуществления профессиональной деятельности правовые нормы и методологические основы принятия управленческого решения **Умеет:** анализировать альтернативные варианты решений для достижения намеченных результатов; разрабатывать план, определять и основные направления работ **Навыки:** владения методиками разработки цели и задач

		разработки цели и задач проекта; методами оценки продолжительности и стоимости проекта, а также потребности в ресурсах	проекта; методами оценки продолжительности и стоимости проекта, а также потребности в ресурсах
УК-9	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	ИУК 9.1 Знает основные понятия, категории и инструменты экономической теории; методы микро- и макроэкономического анализа ИУК 9.2 Умеет находить и применять источники экономической информации в процессе своей профессиональной деятельности ИУК 9.3 Владеет методами экономической теории и инструментами экономического анализа; современными методами сбора, обработки и анализа экономических данных	**Знает:** ведущие научные экономические школы, базовые принципы функционирования экономики, цели и механизмы основных видов государственной социально-экономической политики и ее влияние на индивида **Умеет:** обобщать, анализировать и оценивать информацию о результатах деятельности субъектов экономики переформатировать ее для определенных задач **Навыки:** эффективного применения экономических инструментов для управления финансами различных субъектов экономики
ОПК-6	Способен анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования	ОПК-6.1 Знает основы теории систем и системного анализа, дискретной математики, теории вероятностей и математической статистики, методов оптимизации и исследования операций, нечетких вычислений, математического и имитационного моделирования ОПК-6.2 Умеет применять методы теории систем и системного анализа, математического, статистического и имитационного моделирования для автоматизации задач принятия решений, анализа информационных потоков, расчета экономической эффективности и надежности информационных систем и технологий ОПК-6.3 Владеет навыками проведения инженерных расчетов основных показателей	**Знает:** типовые методики расчета основных социально-экономических показателей; - нормативно-правовую базу расчета основных экономических и социально-экономических показателей **Умеет**: рассчитать на основе типовых методик и действующей нормативно-правовой базы экономические и социально-экономические показатели **Навыки:** расчета экономических и социально-экономических показателей, характеризующих экономические процессы и явления на микроуровне

		результативности создания и применения информационных систем и технологий	

3.2 Показатели, критерии и шкала оценивания

3.2.1 Для оценивания компетенций обучающегося на этапе их формирования по результатам освоения программы данной дисциплины применяется двухбалльная (при зачете) шкала оценивания (оценки «зачтено» или «не зачтено»).

3.2.2 При применении технологий, использующих иные шкалы измерения (тестирование, балльно-рейтинговой, рейтинговой и т.д.), они для окончательного оформления переводятся в двухбалльную шкалу по следующим параметрам: 50 и более процентов максимально-возможной суммы – «зачтено», менее 50 % - «не зачтено».

3.2.3 При формировании оценки обучающегося используются следующие показатели и критерии оценивания результатов освоения программы данной дисциплины и соответствующего этапа формирования компетенций обучающегося:

Оценка	**Критерий**	**Индикатор (показатель)**
«зачтено»	как минимум, твердое владение материалом в рамках программы	при изложении правильного в основном ответа обучающимся допускаются лишь отдельные неточности, нарушение последовательности, отсутствие некоторых существенных деталей, имеются отдельные затруднения в выполнении практических заданий
«не зачтено»	невладение значительной (и значимой) частью материала программы	при изложении ответа обучающимся допускаются принципиальные ошибки, с большими затруднениями выполняются практические задания, ответ свидетельствует об отсутствии знаний по предмету

3.2.4 Аттестация по данной дисциплине может осуществляться по балльно-рейтинговой системе (далее - БРС), которая представляет собой строго последовательное прохождение обучающимся контрольных (реперных, рубежных) точек (далее – КТ-1, КТ-2 и т.д.) с получением оценки за качество показанных результатов в виде определенной конечной суммы баллов. При этом используются следующие индикаторы начисления баллов.

3.2.4.1 Общее количество баллов БРС распределяется следующим образом:

- за прохождение предварительного этапа – 20 баллов;
- за прохождение первой контрольной точки – до 20 баллов;
- за прохождение второй контрольной точки – до 20 баллов;
- за прохождение третьей контрольной точки – до 20 баллов.

3.2.4.2 Перевод набранной суммы по итогам всей БРС в двухбалльную шкалу оценивания осуществляется по следующим параметрам: 40 и более баллов – «зачтено», менее 40 - «не зачтено».

3.2.4.3 За прохождение предварительного этапа начисляется до 20 баллов пропорционально изученным обучающимся разделам лекционного материала и

набранным при тестировании в самом представленном для изучения ресурсе количеству баллов.

3.2.4.4 Начисление баллов по рубежной аттестации по первой контрольной точке осуществляется в зависимости от результативности участия на вебинаре.

3.2.4.4.1 При он-лайн участии на вебинаре баллы начисляются по следующим критериям:

1) 5 баллов, если участие ограничилось только присутствием или одним нерезультативным действием (вопрос или выступление не соответствовали теме);

2) 10 баллов, если были два и более нерезультативных действия;

3) 15 баллов, если среди двух или более произведенных обучающимся действий как минимум одно было результативным (правильное изложение материала, точно заданный вопрос, аргументированная и объективная рецензия);

4) 20 баллов, если все произведенные обучающимся два и более действий были результативными.

3.2.4.4.2 При просмотре вебинара в записи и предоставлении обучающимся письменного отзыва о нем, определяются следующие степени и суммы баллов:

1) 5 баллов, если отзыв написан формально, малосодержательно, но свидетельствует о просмотре всего вебинара;

2) 10 баллов, если в отзыве достаточно аргументировано выделены позитивная (что понравилась, было понятно, интересно) и (или) негативная (что не понравилась, было непонятным, неинтересным) стороны вебинара;

3) 15 баллов, если в отзыве есть обоснованное, логичное сопоставление позитивных и негативных итогов занятия;

4) 20 баллов, если отзыв в дополнение к третьему уровню содержит существенные предложения по улучшению организации вебинара или аргументировано описывает проблему, сформировавшуюся по итогам вебинара.

3.2.4.5 При тестировании по второй контрольной точке, если тестовые задания имеют разные степени сложности, каждые 5% максимально-возможной суммы правильных ответов приравнивается одному баллу БРС.

При равной сложности всех тестовых заданий каждый правильный ответ приносит 1 балл БРС.

3.2.4.6 Творческая аттестационная работа оценивается по шестибалльной шкале (0 баллов – отсутствует, 1 балл – имеется, но абсолютно не соответствует заданию и (или) дисциплине, 2 балла – в большей части не соответствует заданию (дисциплине), хотя есть определенное приближение к сути задания (дисциплины), 3 балла – суть задания выявлена, но неполно, 4 балла – имеются только отдельные неточности, 5 – нет претензий к исполнению) по следующим направлениям:

- определение и фиксация проблемы;
- формулирование ответа (рабочей гипотезы);

- аргументы и иллюстрации в пользу ответа (рабочей гипотезы);

- использование концептуального и понятийного аппарата дисциплины.

Сумма набранных баллов за все 4 направления является количеством баллов БРС, начисляемых в общий рейтинг за третью контрольную точку.

3.3 Типовые контрольные задания

3.3.1 При подготовке обучающегося к аттестации и при оценивании результатов освоения программы данной дисциплины (для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы) используются типовые контрольные задания по:

- истории развития той отрасли знания, изучению которой посвящена данная дисциплина (модуль); объекту, предмету и методам (инструментам), применяемым в данной дисциплине (модуле); месту, значению данной дисциплины (модуля) в деятельности человека и ее связям с другими дисциплинами (модулями); проблемам и задачам, решаемым в рамках данной дисциплины (модуля) и т.д.;

- существу теорий, концепций, систем описания и объяснения, гипотез, выдвигаемых в рамках данной дисциплины, а также категориям и понятиям (терминам), являющимся существенными для данной дисциплины;

- применению компетенций, сформированных в ходе освоения программы, для решения конкретной задачи, объяснения конкретного факта (явления), разрешения конкретной ситуации и т.д.

3.3.2 Данные типовые задания при проведении конкретных аттестационных испытаний переформатируются в вопросы аттестационных билетов или тестовые задания в соответствии с правилами, установленными для Фонда оценочных средств Академии ВЭГУ. По предметам вопросов типовых заданий могут быть сформулированы несколько различающихся по форме и аспекту рассмотрения вопросов аттестационных билетов, тестовых заданий или тем письменных работ. Комплекты вопросов для аттестационных билетов, тестовых заданий и тем в виде соответствующих баз хранятся в Центре аттестации Академии ВЭГУ в режиме конфиденциальности и предъявляются в виде набора аттестационных билетов, тестов или отдельной темы, формируемых по установленным в Академии ВЭГУ правилам, на каждую конкретную аттестацию.

3.3.3 Типовые контрольные вопросы и задания для подготовки и проведения промежуточной аттестации:

– Предприятие как основное звено экономики и многоцелевая система отношений производства и обмена товаров и услуг.

– Классификация предприятий по отраслевой принадлежности, по характеру потребляемого сырья, по назначению готовой продукции, по типам производства и методам организации производственного процесса, по степени специализации, механизации и автоматизации, по времени работы в течение года.

– Характеристика организационно-правовых форм предприятий.

– Объединения предприятий: концерны, корпорации, холдинги, комбинаты, синдикаты, компании, ассоциации, франчайзы и т. д.

– Производственная инфраструктура предприятия, ее состав и назначение.

– Производственный процесс, его состав, виды, принципы организации.

– Типы промышленного производства. Методы организации производственного процесса, их характеристика и эффективность применения при различных типах производства.

– Организационная структура управления предприятием. Типы управленческих структур.

– Основные средства предприятий, их состав, структура и воспроизводственная характеристика.

– Классификация основных фондов и ее экономическое назначение.

– Виды износа и амортизация основных фондов. Методы начисления амортизации в бухгалтерском и налоговом учете.

– Показатели использования основных средств.

– Оборотные средства организации: понятие, состав и классификация.

– Нормирование оборотных средств.

– Показатели использования оборотных средств.

– Состав и структура производственного персонала предприятия.

– Организация труда на предприятии. Виды норм труда и их обоснование. Методы нормирования труда.

– Производительность труда, показатели ее измерения на уровне предприятия: выработка и трудоемкость продукции. Методы определения выработки продукции.

– Тарифная система организации и регулирования заработной платы на предприятиях.

– Формы и системы оплаты труда.

– Генеральная стратегия организации, ее назначение. Типы экономических стратегий и факторы, определяющие их выбор.

– Характеристика маркетинговой стратегии и основные матричные модели определения прогноза объема продаж.

– Товарная стратегия предприятия – план производства и реализации продукции. Бизнес-план предприятия (проекта, сделки), его назначение. Характеристика разделов бизнес-плана, их взаимосвязь; методика разработки и оформления.

– Понятие производственной программы предприятия, характеристика ее разделов, показателей и назначение.

– Методологические основы планирования производственной программы.

– Производственная мощность, ее виды. Показатели использования производственной мощности.

– Понятие расходов, их виды. Классификация расходов.

– Понятие себестоимости продукции, ее виды.

– Смета расходов на производство, ее назначение и порядок разработки.

– Калькуляция себестоимости продукции, методы ее составления.

– Виды цен и основы их классификации.

– Методы ценообразования и системы модификации цен.

– Формы государственного воздействия на цены.

– Научно-техническое развитие предприятия: содержание, этапы, организационные формы.

– Научно-технический потенциал и характеристика его составляющих. Планирование инноваций.

– Научно-техническая подготовка нового производства, ее стадии: исследовательская, проектно-конструкторская, технологическая, организационно-хозяйственная.

– Расчет экономической эффективности инноваций.

– Понятие качества продукции и ее конкурентоспособности. Система показателей качества продукции.

– Стандартизация продукции, ее задачи, виды и эффективность.

– Характеристика системы управления качеством продукции. Планирование показателей и нормативов качества.

– Состав и принципы инвестиционной деятельности. Характеристика структуры капитальных вложений.

– Планирование капитальных вложений и капитального строительства: состав, разделы и исходные материалы долгосрочных и текущих планов.

– Показатели эффективности инвестиционных проектов.

– Характеристика финансовых ресурсов предприятия и источников их финансирования.

– Доходы предприятия: состав и структура.

– Прибыль организации (предприятия), ее виды, порядок определения. Распределение прибыли и его особенности на предприятиях различных форм собственности.

– Методы планирования прибыли.

– Система налогов и платежей, вносимых предприятиями в бюджет и во внебюджетные фонды.

– Финансовый план предприятия, его структура.

– Обобщающие показатели эффективности функционирования предприятия, отрасли, экономики.

– Показатели эффективности отдачи ресурсов: труда, основного и оборотного капитала. Показатели эффективности затрат: текущих и капитальных.

– Методики определения экономической эффективности: новой техники и капитальных вложений.

– Порядок определения текущих и единовременных затрат при расчетах экономического эффекта от внедрения новой техники. Приведенные затраты, их экономическое содержание и методика расчета.

– Система показателей, характеризующих финансовое состояние предприятий.

3.3.4 Типовые (примерные) темы для письменных работ:

– Виды организаций.

– Организационно-правовые формы предприятий и их объединений.

– Интегрированные формы организаций.

– Внутренняя среда организаций.

– Производственная и организационная структура предприятий.

– Производственный потенциал, мощность и производственная.

– Внешняя среда организаций.

– Внешнеэкономическая деятельность организаций и методы ее государственного

– регулирования.

– Понятие и состав основного капитала. Классификация основных средств.

– Методы учета и оценки основных производственных фондов.

– Износ, амортизация и воспроизводство основных фондов.

– Показатели эффективности использования основных средств.

– Понятие, состав и классификация оборотного капитала.

– Показатели оборачиваемости оборотных средств.

– Понятие и состав персонала. Оборот, стабильность и текучесть кадров.

– Характеристики методы измерения производительности труда персонала.

– Трудовой договор.

– Заработная плата.

– Расходы организаций.

– Виды и функции цен, методы ценообразования и ценовая политика предприятия.

– Доходы организаций. Прибыль и рентабельность.

– Конкурентоспособность организаций.

– Понятие качества продукции. Методы контроля качества

– Научно-технический прогресс и научно-техническая революция.

– Инновации, их виды. Этапы жизненного цикла инноваций.
– Типы инновационного предпринимательства.
– Критерии оценки инновационного проекта.
– Понятие инвестиций, их классификация.
– Управление инвестиционными проектами.
– Оценка экономической эффективности инвестиционного проекта

3.4 Методические материалы по процедурам оценивания

3.4.1 Методика (в том числе технологические и организационные аспекты), определяющая процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций, установлены положениями об организации образовательной деятельности по программам высшего образования, о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации, о балльно-рейтинговой системе аттестации, о фонде оценочных средств и изданными в соответствии с ними другими локальными нормативными актами, в т.ч. внутривузовскими стандартами, Академии ВЭГУ.

3.4.2 Обеспечение аттестации в Академии ВЭГУ должно удовлетворять, в первую очередь, требованиям нацеленности на результат обучения, системности, унификации и объективности, что на практике означает следующие:

- применение единых критериев оценивания по всем образовательным программам;

- сопряженность всех видов контрольно-измерительных материалов с конечными компетенциями и друг с другом (высокая степень валидности) и их репрезентативность с содержанием программы;

- выведение итоговых оценок по результатам проверки знаний, умений и навыков по всем дидактическим единицам оцениваемой программы;

- применение единых контрольно-измерительных материалов и процедур аттестации к обучающимся всех форм и технологий обучения;

- привлечение к осуществлению аттестации не задействованных в подпроцессе обучения обучающих, в т.ч. практикующих специалистов необразовательных организаций;

- широкое применение инструментальной среды;

- обязательная экспертиза текстов письменных работ (и других видов оформления результатов проектирования) на авторство (отсутствие заимствований, плагиата, копирования);

- ежегодное обновление тем письменных работ.

Порядок разработки, использования и хранения контрольных измерительных материалов (включая требования к режиму их защиты, порядку и условиям размещения информации, содержащейся в контрольных измерительных материалах, в сети «Интернет») устанавливается в соответствии с федеральными требованиями положением Академии ВЭГУ о фонде оценочных средств.

3.4.3 При организации аттестации обучающихся в Академии ВЭГУ обязательно исполнение следующих положений:

- аттестации подлежат только образовательные программы, назначенные для данного аттестуемого (правилами приема, учебными планами и другими соответствующими документами);
- аттестацию может проводить только тот обучающий (эксперт), который закреплен для данной процедуры по данной группе аттестуемых;
- аттестация проводится только с использованием утвержденных контрольно-измерительных материалов и по утвержденной форме и процедуре;
- аттестация проводится только для тех обучающихся, которые имеют соответствующий допуск;
- результаты аттестации должны быть зафиксированы в утвержденных для этого документах.

4. Информационные ресурсы

4.1 Основная учебная литература

№ п/п	Выходные данные основной учебной литературы	Адрес доступа к полнотекстовому варианту в Электронно-библиотечной системе Академии ВЭГУ
1	Экономика предприятия: практический курс : учебник и практикум для вузов / под общей редакцией С. П. Кирильчук. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 492 с.	https://urait.ru/bcode/586673
2	Электронный курс по дисциплине «Экономика фирмы(предприятия)».	https://moodle.vegu.ru/course/view.php?id=1229

4.2 Дополнительная учебная литература

№ п/п	Выходные данные дополнительной учебной литературы	Адрес доступа к полнотекстовому варианту (в ЭБС Академии ВЭГУ или других ресурсах в сети «Интернет»)
1.	Экономика предприятия: практический курс : учебник и практикум для вузов / под общей редакцией С. П. Кирильчук. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 492 с.	https://urait.ru/bcode/586673
2.	Коршунов, В. В. Экономика организации (предприятия) : учебник и практикум для вузов / В. В. Коршунов. — 7-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 354 с.	https://urait.ru/bcode/582715

3.	Экономика организации : учебник и практикум для академического бакалавриата / под редакцией Л. А. Чалдаевой, А. В. Шарковой. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 325 с.	https://urait.ru/bcode/600149

4.3 Ресурсы сети «Интернет»

№ п/п	Наименование ресурса	Адрес доступа к полнотекстовому варианту (в ЭБС Академии ВЭГУ или других ресурсах в сети «Интернет»)
Современные профессиональные базы данных		
1	Банк России (Центробанк)	https://www.cbr.ru/
Информационные справочные системы		
1	КонсультантПлюс	www.consultant.ru
2	ГАРАНТ.РУ	www.garant.ru
Иные ресурсы Интернет		
1	Материалы учебников, монографий, публикаций по корпоративным финансам и смежным наукам	www.cfin.ru
3	Электронная версия журнала «Финансовый менеджмент». Методические материалы. Учебные материалы.	www.dis.ru
5	Публикации по корпоративным финансам и смежным областям.	www.iteam.ru
10	Электронные книги по экономике и финансам.	www.bibliotekar.ru
11	Электронные публикации.	www.financial-lawyer.ru
12	Журнал "Секрет фирмы"	www.kommersant.ru
14	Журнал "ФИНАНС"	www.finansmag.ru/

4.4 Информационные технологии

4.4.1 АСО Академии ВЭГУ

Образовательный процесс по данной дисциплине в Академии ВЭГУ ведется с широким использованием Автоматизированной системы обучения. В частности, применяются следующие составные части (модули) АСО:

№ п/п	Полное наименование	Область применения в образовательной деятельности
1.	«1С-Битрикс: внутренний портал учебного заведения»	Платформа для интеграции всех сервисов и создания виртуальных рабочих кабинетов участников образовательного процесса. 1. Создание ЭИОС для обучающегося: - редактирование индивидуального учебного плана, обучающегося; - изучение материалов по доступным дисциплина (модулям) (электронный курс, материалы для самоконтроля и прохожде-

		ние аттестации, расписание трансляций лекций, очных занятий и вебинаров, просмотр видео материалов); - средства электронных коммуникаций (форумы, комментарии, чат) для общения с участниками процесса обучения (в учебной и предметных группах); - просмотр электронной зачётной книжки; - получение информации о набранных кредитах (оценках); - автоматическое зачисление в предметные и учебные группы; - формирование портфолио обучающегося (данные по IMS ePortfolio Specification (http://www.imsglobal.org/ep/); - биллинговая система (on-line оплата обучения, просмотр истории оплаты). 2. Создание ЭИОС для обучающего: - получение информации по нагрузке; - планирование и проведение вебинаров; - разработка и экспертиза контрольно-измерительных материалов (КИМ); - проверка эссе обучающихся; - средства электронных коммуникаций (форумы, комментарии, чат) для общения с участниками процесса обучения (в учебных и предметных группах); - публикация мультимедийного обучающего контента; - формирование персонального портфолио. 3. Для организаторов образовательного процесса: - система мониторинга (получение информации об активности пользователей; организация опросов пользователей); - участие в группах (учебных, предметных, общих); - поддержка основных элементов коммуникаций (форумы, комментарии); - оценивание и организация объектов социальной сети; - отслеживание рейтингов и достижений; - публичное портфолио пользователя; - работа с заявками (отправка, отслеживание выполнения).
2.	«Компас-В» на платформе «1С: Предприятие 8.2»	Автоматизирует работу: - приёмной комиссии (ведение базы абитуриентов, зачисление на обучение, финансовые и маркетинговые отчёты), - деканата (документооборот приказов по движению обучающихся, репозиторий документов обучающихся, оповещение обучающихся по электронной почте, SMS), - учебно-методического управления (ведение базы преподавателей, формирование и учёт учебной нагрузки).
3.	Программный комплекс «Автоматизированная среда аттестации АСА»	Автоматизирует процедуры: - разработки, экспертизы и публичной экспертизы контрольно-измерительных материалов; - формирования и использования фонда оценочных средств по конкретным программам, дисциплинам (модулям, предметам, видам учебной работы); - проведения обучения с использованием балльно - рейтинговой системы (БРС);

		- допуска, проведения приема экзаменов, зачетов, письменных аттестационных работ; - видеопротоколирования процесса аттестации; - оформления документации по процессам аттестации (аттестационных ведомостей, заявлений на оплату выполненной обучающими работы, отчетов); - контроля успеваемости обучающихся; - мониторинга удовлетворенности обучающимися качеством контрольно-измерительных материалов и процедурами аттестации.
4.	Система программных продуктов LMS Moodle	Используется для: - публикации электронных курсов; - просмотра результата прохождения электронного курса и последующего его учёта в рамках БРС.
5.	Система автоматизации библиотек ИРБИС64	Используется для: организации доступа к электронной библиотеке для: просмотра полнотекстовых вариантов основной и дополнительной литературы; просмотра учебно-методических комплексов дисциплин.
6.	Программный продукт Автоматизированная информационная система библиотеки «Электронная библиотека»	Используется для организации процесса разработки и обновления полнотекстовых электронных версий учебных материалов и рабочих программ дисциплин.
7.	Открытое программное обеспечение «BigBlueButton»	Сервис интегрированный в АСО, используется для: - организации и проведения вебинаров, интерактивных занятий, on-line консультаций и лекций; - просмотра записей вебинаров

4.4.2 Специальные информационные технологии

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по данной дисциплине, включает следующий перечень программного обеспечения и информационных справочных систем:

Программный продукт	Договор
1) Microsoft Office 2007 2) 7-Zip 16.04 3) Acrobat Reader 4) Антивирус Kaspersky Endpoint Security 10 for Windows 5) Mozilla Firefox 6) Google Chrome 7) VLC 2.2.6	1) Лицензия Microsoft Open License №43509314 дата выдачи настоящей Лицензии 19.02.2008 «Microsoft® Office 2007 Russian Academic. Microsoft® Windows® Vista Business Russian Upgrade Academic» 2) лицензия GNU LGPL (Свободное ПО) 3) лицензионное соглашение с компанией Adobe (Свободное ПО) 4) лицензия № 1FB6-170208-101930-190-411

8) Microsoft Windows 7 Professional Academic Open License 9) Microsoft Windows Server 2008	5) лицензия GNU LGPL (Свободное ПО) 6) лицензия LGPL (Свободное ПО) 7) лицензия GNU LGPL (Свободное ПО) 8) лицензия № 62875440 9) лицензия № 47623222

4.5 Материально-техническая база

4.5.1 В процессе обучения данной дисциплины используется специальный виртуальный учебный кабинет – предметная группа модуля «Кампус ВЭГУ 24» (далее – ПГ).

4.5.2 Информационно-предметная среда ПГ размещается в разделах меню ПГ, а так же в разделах и подразделах меню «Кампус ВЭГУ 24».

Размещение материалов (или обеспечение прямого доступа к информационным ресурсам) в разделах меню «Кампус ВЭГУ 24» осуществляется в централизованном порядке структурными подразделениями Академии ВЭГУ (материалы Электронно-библиотечной системы, локальные нормативные акты Академии ВЭГУ, записи проведенных учебных занятий и т.п.).

В разделах меню ПГ размещение материалов организовывается преподавателем, являющимся владельцем данной ПГ (т.е. закрепленным за реализацией данной дисциплины).

4.5.3 Взаимодействие обучающихся в ПГ осуществляется на принципах тьюторинга и интерактива.

Тьюторинг осуществляется посредством постановки преподавателем задач перед обучающимся, консультирования, проверки и оценивания исполнения задач.

Интерактивный метод обучения обеспечивается организацией преподавателем в ПГ взаимодействия обучающихся друг с другом в сфере освоения программы дисциплины в разных формах и способах, в т.ч.:

- обязательных в рамках этапа (контрольных точек) БРС и факультативных занятий в форме дискуссий, групповой (командной) творческой работы, группового проектирования, кейс-метода, «мозгового штурма» или игры;
- широким использованием ПГ для общего обмена мнениями при постоянном контроле со стороны преподавателя и корректировки оценок и поощрения лучших сообщений;
- вовлечения обучающихся в формирование базы знаний.

4.5.4 Для ведения образовательной деятельности в учебных корпусах Академии ВЭГУ имеются учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. Они укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации

большой аудитории. Для проведения занятий лекционного типа предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации. Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронно-информационную среду Академии ВЭГУ.

Полный перечень материально-технического обеспечения по дисциплине указан в Справке о материально-техническом обеспечении основной профессиональной образовательной программы высшего образования.

5. Методические указания обучающемуся

В рамках дисциплины «Экономика фирмы (предприятия)» предполагается изучение 4 разделов и 15-ти тем.

Ключевыми понятиями дисциплины «Экономика фирмы (предприятия)» являются: рынок, предприятие, экономика, труд, ресурсы, структура, масштаб, производственный процесс, производственные ресурсы, рабочая сила, трудовые ресурсы, кадры, персонал, прогнозирование ,планирование, стратегия, тактика, себестоимость,, качество продукции, инвестиции, товар, цена, финансы, финансовые ресурсы, доходы предприятия, прибыль организации, налоги, финансовый план предприятия, показателей эффективности производства, баланс предприятия.

Изучая раздел 1, студент познакомится с: понятием предприятия, его целями, задачами и мотивами деятельности, классификации предприятия, принципами подразделения предприятий по масштабам производства, производственной и организационной структурой предприятия, производственным процессом, типами промышленного производства, Организационная структура управления предприятием.

Изучая раздел 2, студент познакомится с: формированием уставного капитала и имущества организации, их составом и назначением. определением потребности в основных и оборотных средствах, показателями использования, персоналом организации (предприятия):организации и оплатой труда.

Изучая раздел 3, студент познакомится с: прогнозированием и планированием деятельности организации (предприятия), производственной программой организации (предприятия), методами ее обоснования, расходами организации (предприятия), себестоимостью продукции, формированием цен на товары, обновлением производства: организации и планированием инноваций, управление качеством и конкурентоспособностью продукции, инвестиционной деятельностью предприятия.

Изучая раздел 4, студент познакомится с: финансами предприятия, взаимоотношениями с государством и учреждениями рыночной инфраструктуры, эффективностью производства: системой показателей, действующей методикой расчета, сферой применения, оценкой эффективности хозяйственной деятельности предприятия и состояниям его баланса.

Выполняя практические задания, студенту необходимо ознакомиться с рекомендуемой литературой, проанализировать ее, согласиться с темы или иным автором. Во избежание получения устаревшей информации при выполнении практических заданий следует убедиться в действии тех или иных нормативных актов, проверить актуальность информации в сети Интернет.

По всем разделам предусмотрено выполнение студентами различных видов самостоятельной работы:

- самостоятельная работа во время основных аудиторных занятий (видеолекций);
- самостоятельная работа под контролем преподавателя в форме плановых консультаций и творческих контактов;
- внеаудиторная самостоятельная работа при выполнении студентом домашних заданий учебного и творческого характера.

Для подготовки к аттестации рекомендуется:

- изучить лекционный и практический материал;
- изучить материалы, представленные по данной дисциплине в библиотеке Академии ВЭГУ или воспользоваться электронной библиотекой;
- использовать самообучающие программы;
- контролировать уровень своих знаний тестами-тренингами.

6. Особенности освоения дисциплины (модуля) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

6.1 Выбор методов обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов определяются исходя из их доступности для данной категории обучающихся, определяется содержанием обучения, исходным уровнем имеющихся знаний, уровнем профессиональной подготовки педагогов, особенностями восприятия информации обучающимися. В образовательном процессе предполагается использование социально-активных и рефлексивных методов обучения, технологий социальной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими студентами, создании комфортного психологического климата.

6.2 В целях освоения учебной программы дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья кафедра обеспечивает:

1) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

– размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме справочной информации о расписании учебных занятий;

– присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь; выпуск альтернативных форматов методических материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);

2) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху: – надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации;

3) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата:

– возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, туалетные комнаты и другие помещения, а также пребывание в указанных помещениях.

6.3 Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или в отдельных организациях.

6.4 Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Категории обучающихся	Формы предоставления
С нарушением слуха	в печатной форме; в форме электронного документа
С нарушением зрения	в печатной форме увеличенным шрифтом; в форме электронного документа; в форме аудиофайла;
С нарушением опорно-двигательного аппарата	в печатной форме; в форме электронного документа; в форме аудиофайла;

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

6.5 Процедура промежуточной аттестации для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей. При необходимости предусматривается увеличение времени на подготовку к промежуточной аттестации, а также предоставляется дополнительное время для подготовки ответа в ходе контроля текущей успеваемости и промежуточной аттестации.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине (модулю) обеспечивается выполнение следующих дополнительных требований в зависимости от индивидуальных особенностей обучающихся:

1. инструкция по порядку проведения процедуры оценивания предоставляется в доступной форме (устно, в письменной форме, устно с использованием услуг сурдопереводчика);

2. доступная форма предоставления заданий оценочных средств (в печатной форме, в печатной форме увеличенным шрифтом, в форме электронного документа, задания зачитываются ассистентом, задания предоставляются с использованием сурдоперевода);

3. доступная форма предоставления ответов на задания (письменно на бумаге, набор ответов на компьютере, с использованием услуг ассистента, устно).

При необходимости для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю) может проводиться в несколько этапов. Проведение процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья допускается с использованием дистанционных образовательных технологий.

6.6 Для освоения дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья предоставляются основная и дополнительная учебная литература в виде электронного документа в фонде библиотеки и / или в электронно-библиотечных системах, а также предоставляются бесплатно специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература и специальные технические средства обучения коллективного и индивидуального пользования, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

Проректор по учебно-научной работе  А.О. Целищев

ЧАСТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «ВОСТОЧНАЯ ЭКОНОМИКО-ЮРИДИЧЕСКАЯ ГУМАНИТАРНАЯ АКАДЕМИЯ» (Академия ВЭГУ)

ОДОБРЕНА	УТВЕРЖДЕНА
Ученым советом Академии ВЭГУ	приказом ректора Академии ВЭГУ
(протокол от 15 июня 2026 г. , № 3)	от 26.07. 2026 № 56

Рабочая программа дисциплины
Экономическая теория

Кафедра: экономики

Основная образовательная программа: 09.03.03 Прикладная информатика, направленности (профиля) «Проектирование и разработка информационных систем»

1. Общая характеристика

1.1 Наименование

Данная учебная дисциплина называется «Экономическая теория», включена в Реестр автономных дидактических компонентов Академии ВЭГУ и реализуется в рамках ООП Академии ВЭГУ 09.03.03 – Прикладная информатика, направленность (профиль) «Проектирование и разработка информационных систем» по очной, очно-заочной и заочной формам обучения, в т.ч. с использованием электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

1.2 Цели реализации

1.2.1 В результате освоения данной дисциплины обучающийся должны овладеть знаниями, умениями и навыками в рамках формирования следующих компетенций:

– Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности (УК-9);

– Способен анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования (ОПК-6).

1.2.2 Индикаторы достижений компетенций:

Знает основные понятия, категории и инструменты экономической теории; методы микро- и макроэкономического анализа (ИУК 9.1)

Умеет находить и применять источники экономической информации в процессе своей профессиональной деятельности (ИУК 9.2)

Владеет методами экономической теории и инструментами экономического анализа; современными методами сбора, обработки и анализа экономических данных (ИУК 9.3)

Знает основы теории систем и системного анализа, дискретной математики, теории вероятностей и математической статистики, методов оптимизации и исследования операций, нечетких вычислений, математического и имитационного моделирования (ОПК-6.1)

Умеет применять методы теории систем и системного анализа, математического, статистического и имитационного моделирования для автоматизации задач принятия решений, анализа информационных потоков, расчета экономической эффективности и надежности информационных систем и технологий (ОПК-6.2)

Владеет навыками проведения инженерных расчетов основных показателей результативности создания и применения информационных систем и технологий (ОПК-6.3)

1.3 Место в структуре ООП

1.3.1 Данная дисциплина относится к блоку Б1.О.06 дисциплин обязательной части и изучается по очной и заочной формам с применением ЭО и ДОТ на 2 семестре (на 1 курсе) обучения, по очно-заочной форме на 1 семестре (на 1 курсе) обучения.

1.3.2 Логически и содержательно-методически данная дисциплина связана с такими автономными дидактическими компонентами данной ООП как: математика, экономика фирмы (предприятия), предметно-ориентированные экономические информационные системы, ознакомительная практика.

1.3.3 Изучению данной дисциплины должно предшествовать освоение обучающимся программы: математика.

1.3.4 Освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее для прохождения обучения по программам: экономика фирмы (предприятия), ознакомительная практика, предметно-ориентированные экономические информационные системы.

1.4 Объем

1.4.1 Общий объем данной дисциплины 4 зачетных единиц или 144 академических часа вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации с использованием сетевой формы, реализации по индивидуальному учебному плану, в том числе при ускоренном обучении.

1.4.2 Объемы учебной нагрузки обучающегося при освоении программы дисциплины по видам учебной деятельности составляют:

Виды учебной деятельности	**Объем, в академических часах**		
	по очной форме с применением ЭО и ДОТ	**по очно-заочной форме с применением ЭО и ДОТ**	**по заочной форме с применением ЭО и ДОТ**

Занятия лекционного типа	**16**	**8**	**4**
Занятия семинарского типа	**-**	**-**	**-**
Проектирование	**-**	**-**	**-**
Индивидуальная работа с обучающимся	**8**	**8**	**4**
Самостоятельная работа обучающегося	**104**	**112**	**120**
Аттестация	**16**	**16**	**16**
Всего	**144**	**144**	**144**

2. Структура и содержание

2.1 Содержание разделов и тем

Разделы и темы		**Содержание (дидактические единицы)**	**Учебные занятия**			
№ п/п	**наименование**		**виды**	очная форма с применением ЭО и ДОТ	очно-заочная форма с применением ЭО и ДОТ	заочная форма с применением ЭО и ДОТ
				Объем, академических часов	Объем, академических часов	Объем, академических часов
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**
1.	Введение в экономику					
1.1	Экономическая наука и основные этапы ее развития	Доиндустриальный этап развития экономической мысли Экономическая наука эпохи свободной конкуренции Экономическая наука эпохи регулируемых рыночных отношений Предмет, метод и функции экономической теории Доиндустриальный этап развития экономической мысли Экономическая наука эпохи свободной конкуренции Экономическая наука эпохи регулируемых рыночных отношений Предмет, метод и функции экономической теории Актуальные проблемы экономики и их отражение в экономической науке.	Занятия лекционного типа	1	1	-
			Индивидуальная работа с обучающимся	0,5	0,5	-
			Самостоятельная работа обучающегося	3	3	4
1.2	Потребности	Потребности и блага	Занятия	0,5	0,5	-

	, блага, ресурсы	Ресурсы и доходы Экономический кругооборот благ и доходов. Экономические субъекты Экономическая эффективность: понятие и основные показатели Производственные возможности и альтернативные затраты Потребности и блага. Виды благ. Ресурсы, их виды и свойства. Проблема выбора в экономике. Альтернативные затраты. Производственные возможности. Экономическая эффективность: понятие и основные показатели Экономические ресурсы России и проблема их эффективного использования.	лекционного типа			
			Индивидуальная работа с обучающимся	0,25	0,25	-
			Самостоятельная работа обучающегося	3	3	4
1.3	Товары и деньги	Товар и его стоимость Происхождение, эволюция и сущность денег Функции денег. Основной закон денежного обращения. Товар и его стоимость Происхождение, эволюция и сущность денег Функции денег. Основной закон денежного обращения.	Занятия лекционного типа	0,5	0,5	-
			Индивидуальная работа с обучающимся	0,25	0,25	-
			Самостоятельная работа обучающегося	3	3	4
2.	Институциональные основы экономики					
2.1	Собственность в системе экономических отношений	Собственность как правовая и экономическая категория Классификация форм собственности Частная собственность Государственная собственность Собственность как правовая и экономическая категория Частная собственность: возникновение, эволюция, роль в экономике. Формы и виды частной собственности. Государственная собственность: возникновение, эволюция, роль в экономике. Эволюция отношений собственности в России.	Занятия лекционного типа	1	0,5	-
			Индивидуальная работа с обучающимся	0,5	0,5	-
			Самостоятельная работа обучающегося	3	3	4
2.2	Экономичес	Понятие экономической системы	Занятия	0,5	0,5	-

	кие системы	Традиционная экономическая система Рыночная экономика свободной конкуренции Административно-командная экономика Государственно регулируемая (смешанная) рыночная экономика Понятие экономической системы. Традиционная экономическая система Рыночная экономика свободной конкуренции Административно-командная экономика Государственно регулируемая (смешанная) рыночная экономика. Плановая и рыночная системы хозяйствования: сравнительный анализ достоинств и недостатков.	лекционного типа			
			Индивидуальная работа с обучающимся	0,25	0,25	-
			Самостоятельная работа обучающегося	3	3	4
2.3	Рыночная организация экономики	Сущность, условия возникновения и функции рынка Структура и инфраструктура рынка Проблемы рыночного взаимодействия Достоинства и недостатки рыночной экономики Сущность, условия возникновения и функции рынка Структура и инфраструктура рынка Проблемы рыночного взаимодействия Достоинства и недостатки рыночной экономики Положительные и отрицательные внешние эффекты. Проблема внешних эффектов и ее решение. Влияние внешних эффектов на распределение ресурсов. Роль государства в преодолении провалов рынка. Общественный сектор и предложение общественных благ. Предложение общественных благ через политические институты. «Фиаско» правительства.	Занятия лекционного типа	0,5	0,5	-
			Индивидуальная работа с обучающимся	0,25	0,25	
			Самостоятельная работа обучающегося	3	3	4
3.	Спрос, предложение, рыночное равновесие					
3.1	Спрос, предложение, рыночная цена	Спрос, закон спроса Предложение, закон предложения Равновесная рыночная цена Регулирование цен Спрос, закон спроса	Занятия лекционного типа	0,5	0,5	1
			Индивидуальная	0,25	0,25	-

		Предложение, закон предложения Равновесная рыночная цена Государственное регулирование цен.	работа с обучающимся			
			Самостоятельная работа обучающегося	3	3	4
3.2	Эластичность спроса и предложения	Эластичность спроса по цене Перекрестная эластичность спроса Влияние доходов на спрос. Эластичность спроса по доходу. Эластичность предложения Эластичность спроса по цене Перекрестная эластичность спроса Влияние доходов на спрос. Эластичность спроса по доходу. Эластичность предложения	Занятия лекционного типа	0,5	0,5	-
			Индивидуальная работа с обучающимся	0,25	0,25	-
			Самостоятельная работа обучающегося	3	4	4
4.	Теории поведения потребителей и производителей					
4.1	Теория поведения потребителя	Полезность как главный фактор потребительского выбора. Законы Госсена. Кривые безразличия и бюджетное ограничение. Кривые Энгеля и структура потребительского спроса. Полезность как главный фактор потребительского выбора. Кардинализм, законы Госсена. Ординализм: кривые безразличия и бюджетное ограничение. Кривые Энгеля и структура потребительского спроса.	Занятия лекционного типа	-	0,5	-
			Индивидуальная работа с обучающимся	-	0,25	-
			Самостоятельная работа обучающегося	3	4	4
4.2	Теория производства	Сущность производства Факторы производства и их свойства Закон убывающей отдачи (убывающей предельной производительности). Выбор сочетания факторов производства Производственная функция и отдача от масштаба. Капитал в сфере производства. Сущность производства Факторы производства и их свойства Закон убывающей отдачи (убывающей предельной производительности). Выбор сочетания факторов	Занятия лекционного типа	1	0,5	1
			Индивидуальная работа с обучающимся	0,5	0,25	-
			Самостоя	3	3	4

		производства Производственная функция и отдача от масштаба. Капитал и его свойства. Основной капитал, оборотный капитал. Амортизация.	тельная работа обучающегося			
4.3	Экономико-теоретические аспекты деятельности предприятия	Предприятие и основные показатели его деятельности Явные и неявные издержки. Экономическая и бухгалтерская прибыль. Издержки фирмы в краткосрочном периоде. Издержки фирмы в долгосрочном периоде. Фирмы в рыночной экономике. Экономическая природа и цели фирмы. Основные формы организации предпринимательства: индивидуальное предпринимательство, товарищество, корпорация. Организационная структура российского бизнеса. Государственная поддержка малого бизнеса. Основные показатели деятельности предприятия. Явные и неявные издержки. Экономическая и бухгалтерская прибыль. Издержки фирмы в краткосрочном периоде. Издержки фирмы в долгосрочном периоде.	Занятия лекционного типа	1	0,5	1
			Индивидуальная работа с обучающимся	0,5	0,25	-
			Самостоятельная работа обучающегося	3	4	4
5.	Рыночные структуры					
5.1	Рыночные структуры и рыночная конкуренция	Признаки рынка совершенной конкуренции. Поведение фирмы в условиях совершенной конкуренции. Признаки рынков несовершенной конкуренции. Поведение фирм в условиях несовершенной конкуренции. Динамика прибыли в условиях совершенной и несовершенной конкуренции. Признаки рынка совершенной конкуренции. Поведение фирмы в	Занятия лекционного типа	1	0,5	1
			Индивидуальная работа с обучающимся	0,25	0,25	-
			Самостоятельная работа обучающегося	3	4	4

		условиях совершенной конкуренции. Признаки рынка монополистической конкуренции и поведение на нем фирм. Признаки олигополии и поведение фирм в условиях олигополии. Понятие, виды, методы конкуренции. Конкурентные стратегии предприятий. Положительные и отрицательные стороны рыночной конкуренции. Проблема выбора между свободной конкуренцией и протекционизмом.				
5.2	Монополизм в современной экономике	Причины монополизации экономики. Виды монополий. Показатели концентрации производства. Антимонопольная политика государства. Причины монополизации экономики. Показатели концентрации производства. Виды монополий. Монопольная рента, рыночная власть, лоббирование. Положительные и отрицательные последствия деятельности монополий. Антимонопольная политика государства.	Занятия лекционного типа	-	-	-
			Индивидуальная работа с обучающимся	0,25	0,25	-
			Самостоятельная работа обучающегося	3	4	4
6.	Рынки факторов производства					
6.1	Рынки факторов производства и факторные доходы	Спрос и предложение на рынках факторов производства. Рынок земли и земельная рента. Рынок капитала и ссудный процент. Сложный процент и дисконтирование. Рынок труда и заработная плата. Предпринимательство и предпринимательский риск. Особенности аграрного сектора экономики. Рынок земли и земельная рента. Эволюция земельных отношений в России. Рынок труда и заработная плата. Факторы, влияющие на уровень заработной платы. Проблема согласования интересов на рынке труда. Государственное регулирование рынка труда. Капитал как фактор производства.	Занятия лекционного типа	1	0,5	-
			Индивидуальная работа с обучающимся	0,5	0,25	-
			Самостоятельная работа обучающегося	3	4	8

		Основной капитал, оборотный капитал. Источники формирования капитала предприятия. Рынок капитала и ссудный процент. Предпринимательство и его функции в экономике. Предпринимательский риск и предпринимательская прибыль. Квазирента.				
7.	Введение в макроэкономику					
7.1	Особенности макроэкономики как науки	Предмет макроэкономики Особенности макроэкономического анализа Субъекты макроэкономических процессов Актуальные проблемы макроэкономики	Занятия лекционного типа	1	0,5	-
			Индивидуальная работа с обучающимся	0,5	0,25	1
			Самостоятельная работа обучающегося	3	4	4
7.2	Основные макроэкономические показатели	Система национальных счетов: возникновение, назначение, структура. Основные показатели системы национальных счетов (СНС) и взаимосвязь между ними. Методы расчета ВВП. Проблемы учета натурального производства и теневой экономики. Номинальный и реальный ВВП. Макроэкономические индикаторы и индексы. Особенности макроэкономического анализа Система национальных счетов: возникновение, назначение, структура. Основные показатели системы национальных счетов (СНС) и взаимосвязь между ними. Методы расчета ВВП. Проблемы учета натурального производства и теневой экономики. Номинальный и реальный ВВП. Макроэкономические индикаторы и индексы. Динамика основных макроэкономических показателей в	Занятия лекционного типа	1	0,5	-
			Индивидуальная работа с обучающимся	0,5	0,25	1
			Самостоятельная работа обучающегося	3	4	4

		России. Показатели и индикаторы экономической безопасности страны.				
7.3	Воспроизводственная и отраслевая структуры национальной экономики	Субъекты макроэкономических процессов и сектора национальной экономики. Понятие и этапы общественного воспроизводства: производство, распределение, обмен и потребление. Реальный и финансовый секторы экономики, проблема сбалансированности и взаимодействия Эволюция научных подходов к исследованию общественного воспро-изводства. Межотраслевой баланс. Отраслевая структура национальной экономики. Факторы формирования отраслевой структуры. Структура производства ВВП в западных странах и в России.	Занятия лекционного типа	-	-	-
			Индивидуальная работа с обучающимся	-	0,25	-
			Самостоятельная работа обучающегося	4	4	4
8.	Макроэкономический анализ закрытой экономики					
8.1	Макроэкономическое равновесие и его основные модели	Понятия общественного воспроизводства и макроэкономического равновесия Совокупный спрос Совокупное предложение Классическая модель равновесия совокупного спроса и совокупного предложения (модель AD-AS) Кейнсианская модель равновесия совокупного спроса и совокупного предложения (модель AD-AS) Понятие макроэкономического равновесия Совокупный спрос и факторы, на него влияющие. Совокупное предложение и факторы, на него влияющие. Классическая модель равновесия совокупного спроса и совокупного предложения (модель AD-AS) Кейнсианская модель равновесия совокупного спроса и совокупного предложения (модель AD-AS)	Занятия лекционного типа	0,5	-	-
			Индивидуальная работа с обучающимся	0,25	0,25	-
			Самостоятельная работа обучающегося	4	4	4
8.2	Потребление, сбережения, инвестиции в масштабах национально	Потребление и сбережения: кейнсианский анализ Функции потребления и сбережения Понятие инвестиций, виды инвестиций Макроэкономические факторы,	Занятия лекционного типа	0,5	-	-
			Индивидуальная работа с	0,25	0,25	1

	й экономики	влияющие на принятие инвестиционных решений	обучающимся			
		Макроэкономическое равновесие сбережений и инвестиций в классической теории Макроэкономическое равновесие сбережений и инвестиций в теории Кейнса Модель «национальный доход - совокупные расходы». Роль государства в стимулировании инвестиций. Теория мультипликатора Потребление и сбережения: кейнсианский анализ Динамика потребления и сбережения в современном мире Понятие инвестиций, виды инвестиций Макроэкономические факторы, влияющие на принятие инвестиционных решений. Проблема трансформации сбережений в инвестиции Роль государства в стимулировании инвестиций. Теория мультипликатора. Инвестиции в российской экономике.	Самостоятельная работа обучающегося	4	4	4
9.						
9.1	Экономический рост	Понятие и измерение экономического роста Типы и факторы экономического роста	Занятия лекционного типа	0,5	-	-
		Экономический рост и экономическое развитие Экономический рост в России Понятие и измерение экономического роста	Индивидуальная работа с обучающимся	0,25	0,25	1
		Типы и факторы экономического роста Качество экономического роста. Экономический рост и экономическое развитие. Экономический рост в России.	Самостоятельная работа обучающегося	4	4	4
9.2	Экономические циклы	Понятие экономического цикла, фазы экономического цикла Виды циклов	Занятия лекционного типа	0,5	-	-
		Теории циклов Виды кризисов, проблема их предотвращения Понятие экономического цикла, фазы экономического цикла	Индивидуальная работа с обучающимся	0,25	0,25	-
		Причины циклических колебаний	Самостоя	4	4	4

		экономики Виды кризисов, пути их преодоления. Кризисные явления в российской экономике.	тельная работа обучающегося			
10.	Макроэкономическая нестабильность					
10.1	Инфляция	Понятие, виды и измерение инфляции Причины инфляции Последствия инфляции и методы борьбы с ней Инфляция в России Понятие, виды и измерение инфляции Причины инфляции: инфляция спроса и инфляция предложения. Последствия инфляции и методы борьбы с ней. Инфляция в России.	Занятия лекционного типа	0,5	-	-
			Индивидуальная работа с обучающимся	0,25	0,25	-
			Самостоятельная работа обучающегося	4	4	4
10.2	Безработица	Основные понятия трудовой занятости, измерение безработицы Причины безработицы Виды безработицы Взаимосвязь инфляции и безработицы (кривая Филипса) Основные понятия трудовой занятости, измерение безработицы Причины и виды безработицы Последствия безработицы и методы борьбы с ней. Безработица в современном мире и в России.	Занятия лекционного типа	0,5	-	-
			Индивидуальная работа с обучающимся	0,25	0,25	-
			Самостоятельная работа обучающегося	4	4	4
11.	Функциональные экономические системы и макроэкономическая политика					
11.1	Денежно-кредитная система	Предложение денег. Денежная масса и денежные агрегаты Спрос на деньги Понятие и структура рынка ссудных капиталов Сущность, формы и функции кредита Виды, свойства и функции денег. Предложение денег. Денежная масса и денежные агрегаты Спрос на деньги. Равновесная процентная ставка.	Занятия лекционного типа	0,5	-	-
			Индивидуальная работа с обучающимся	0,25	0,25	-
			Самостоятельная работа обучающегося	4	4	4
11.2	Банковская система и денежно-кредитная	Коммерческие банки и их функции. Система процентных ставок Банковский баланс и денежный мультипликатор	Занятия лекционного типа	0,5	-	-
			Индивиду	0,25	0,25	-

	политика	Центральный банк, его полномочия и функции Денежно-кредитная политика: понятие, виды и цели	альная работа с обучающимся			
		Методы осуществления денежно-кредитной политики Денежно-кредитная политика ЦБ РФ Понятие и история возникновения банковской системы. Коммерческие банки и их функции. Система процентных ставок Банковский баланс и денежный мультипликатор. Центральный банк, его полномочия и функции Денежно-кредитная политика: понятие, виды и цели Методы осуществления денежно-кредитной политики Денежно-кредитная политика ЦБ РФ	Самостоятельная работа обучающегося	4	4	2
11.3	Финансовая система государства	Понятие финансов и финансовой системы Государственный бюджет: понятие, принципы составления, функции Доходы и расходы государственного бюджета. Бюджетный дефицит Проблема балансирования государственного бюджета Государственный долг Государственный бюджет и государственный долг России Понятие финансов и финансовой системы Государственный бюджет: понятие, принципы составления, функции Доходы и расходы государственного бюджета. Бюджетный дефицит Проблема балансирования государственного бюджета Государственный долг: теоретические аспекты и реальные факты. Государственный бюджет и государственный долг России. Внебюджетные институты: проблемы организации и функционирования. Проблема эффективности государственных финансов.	Занятия лекционного типа	-	-	-
			Индивидуальная работа с обучающимся	-	0,25	-
			Самостоятельная работа обучающегося	4	4	2
11.4	Налоговая система	Налоги и их виды Принципы налогообложения и функции налоговой системы	Занятия лекционного типа	1	-	-

		Налогово-бюджетная (фискальная политика) Налоговый мультипликатор Налоги и их виды Принципы налогообложения и функции налоговой системы. Налоговая система России. Налогово-бюджетная (фискальная) политика: виды, цели, методы осуществления. Проблема стратегического выбора фискальной политики.	Индивидуальная работа с обучающимся	0,5	0,25	-
			Самостоятельная работа обучающегося	4	4	2
11.5	Доходы населения и социальная политика	Доходы населения: понятие, структура, виды Уровень и качество жизни Распределение доходов Государственная политика доходов и социальная политика Доходы населения: понятие, структура, виды Уровень и качество жизни Распределение доходов. Причины неравенства в распределении доходов. Государственная политика доходов и социальная политика Доходы населения России	Занятия лекционного типа	-	-	-
			Индивидуальная работа с обучающимся	-	0,25	-
			Самостоятельная работа обучающегося	4	4	2
11.6	Государственное регулирование экономики	Необходимость государственного регулирования экономики Цели и методы государственного регулирования Основные концепции государственного регулирования экономики	Занятия лекционного типа	-	-	-
		Взаимодействие рынка и государства. «Провалы» рынка и необходимость государственного регулирования экономики. Основные концепции государственного регулирования экономики. Цели и методы государственного регулирования. Законодательные основы экономической деятельности. Эффективность макроэкономической политики. Факторы, осложняющие проведение эффективной экономической политики	Индивидуальная работа с обучающимся	-	0,25	-
			Самостоятельная работа обучающегося	4	4	4
12.	Открытая экономика в условиях глобализации					
12.1	Открытая национальна	Международное разделение труда. Международные потоки товаров,	Занятия лекционн	-	-	-

	я экономика в условиях глобализации и	услуг, капитала и рабочей силы Мультипликатор открытой экономики Платежный баланс и проблема внешнеэкономического равновесия Международное разделение труда: сущность, формы, причины. Теория Хекшера-Олина, парадокс Леонтьева. Формы и тенденции развития современных международных экономических отношений. Глобализация мировой экономики: сущность, факторы, направления. Положительные стороны глобализации. Мультипликатор открытой экономики. Отрицательные последствия глобализации и риски открытости национальной экономики. Платежный баланс страны и проблема внешнеэкономического равновесия.	ого типа			
			Индивидуальная работа с обучающимся	-	0,25	-
			Самостоятельная работа обучающегося	4	4	8

2.2 Перечень обеспечения СРС

По данной дисциплине предусмотрены следующие виды самостоятельной работы:

- проработка конспекта лекции;
- выполнение тестовых заданий;
- выполнение домашней контрольной работы, письменное или устное решение задач, разбор конкретных ситуаций;
- подготовка к рубежному контролю;
- подготовка к итоговому контролю.

При выполнении самостоятельной работы обучающемуся предоставляется следующее учебно-методическое обеспечение:

- справочно-информационная система «Консультант-Плюс»;
- справочно-информационная система «Гарант»;
- информационные ресурсы, перечисленные в разделе 4: Информационные ресурсы данной программы;
- материалы, размещенные в разделах Диск, Задачи, Обсуждение, Сообщение ПГБ Экономическая теория Кампуса ВЭГУ 24;
- электронные курсы, размещенные в вертикальном меню Кампуса ВЭГУ;
- материалы лекционных и практических занятий по дисциплинам бакалавриата 09.03.03 Прикладная информатика, расположенные по адресу http://cp.insto.ru/extranet

3. Фонд оценочных средств

3.1 Этапы формирования компетенций

Компетенция		**Код и наименование индикатора достижения компетенции**	**Результаты обучения по дисциплине**
код	**содержание**		

1	2	3	4
УК-9	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	ИУК 9.1 Знает основные понятия, категории и инструменты экономической теории; методы микро- и макроэкономического анализа ИУК 9.2 Умеет находить и применять источники экономической информации в процессе своей профессиональной деятельности ИУК 9.3 Владеет методами экономической теории и инструментами экономического анализа; современными методами сбора, обработки и анализа экономических данных	**Знает:** основные понятия, категории и инструменты экономической теории; - методы микро- и макроэкономического анализа **Умеет:** находить и применять источники экономической информации в процессе своей профессиональной деятельности **Навыки:** применения методов экономической теории и инструментов экономического анализа; сбора, обработки и анализа экономических данных
ОПК-6	Способен анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования	ОПК-6.1 Знает основы теории систем и системного анализа, дискретной математики, теории вероятностей и математической статистики, методов оптимизации и исследования операций, нечетких вычислений, математического и имитационного моделирования ОПК-6.2 Умеет применять методы теории систем и системного анализа, математического, статистического и имитационного моделирования для автоматизации задач принятия решений, анализа информационных потоков, расчета экономической эффективности и надежности информационных систем и технологий ОПК-6.3 Владеет навыками проведения инженерных расчетов основных показателей	**Знает:** основные источники экономической информации; - основы построения, расчета и анализа современной системы показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов **Умеет:** анализировать и интерпретировать данные отечественной и зарубежной статистики о социально-экономических процессах и явлениях, выявлять тенденции изменения социально-экономических показателей; - представлять результаты аналитической и исследовательской работы в виде выступления, доклада, информационного обзора, аналитического отчета, статьи **Навыки:** применения методов и приемов анализа экономических явлений и процессов с помощью стандартных теоретических экономических моделей; владения развитой общей

		результативности создания и применения информационных систем и технологий	эрудицией и экономическим мышлением

3.2 Показатели, критерии и шкала оценивания

3.2.1 Для оценивания компетенций обучающегося на этапе их формирования по результатам освоения программы данной дисциплины применяется двухбалльная (при зачете) шкала оценивания (оценки «зачтено» или «не зачтено»).

3.2.2 При применении технологий, использующих иные шкалы измерения (тестирование, балльно-рейтинговой, рейтинговой и т.д.), они для окончательного оформления переводятся в двухбалльную шкалу по следующим параметрам: 50 и более процентов максимально-возможной суммы – «зачтено», менее 50 % - «не зачтено».

3.2.3 При формировании оценки обучающегося используются следующие показатели и критерии оценивания результатов освоения программы данной дисциплины и соответствующего этапа формирования компетенций обучающегося:

Оценка	Критерий	Индикатор (показатель)
«зачтено»	как минимум, твердое владение материалом в рамках программы	при изложении правильного в основном ответа обучающимся допускаются лишь отдельные неточности, нарушение последовательности, отсутствие некоторых существенных деталей, имеются отдельные затруднения в выполнении практических заданий
«не зачтено»	невладение значительной (и значимой) частью материала программы	при изложении ответа обучающимся допускаются принципиальные ошибки, с большими затруднениями выполняются практические задания, ответ свидетельствует об отсутствии знаний по предмету

3.2.4 Аттестация по данной дисциплине может осуществляться по балльно-рейтинговой системе (далее - БРС), которая представляет собой строго последовательное прохождение обучающимся контрольных (реперных, рубежных) точек (далее – КТ-1, КТ-2 и т.д.) с получением оценки за качество показанных результатов в виде определенной конечной суммы баллов. При этом используются следующие индикаторы начисления баллов.

3.2.4.1 Общее количество баллов БРС распределяется следующим образом:

- за прохождение предварительного этапа – 20 баллов;
- за прохождение первой контрольной точки – до 20 баллов;
- за прохождение второй контрольной точки – до 20 баллов;
- за прохождение третьей контрольной точки – до 20 баллов.

3.2.4.2 Перевод набранной суммы по итогам всей БРС в двухбалльную шкалу оценивания осуществляется по следующим параметрам: 40 и более баллов – «зачтено», менее 40 - «не зачтено».

3.2.4.3 За прохождение предварительного этапа начисляется до 20 баллов пропорционально изученным обучающимся разделам лекционного материала и набранным при тестировании в самом представленном для изучения ресурсе количеству баллов.

3.2.4.4 Начисление баллов по рубежной аттестации по первой контрольной точке осуществляется в зависимости от результативности участия на вебинаре.

3.2.4.4.1 При он-лайн участии на вебинаре баллы начисляются по следующим критериям:

1) 5 баллов, если участие ограничилось только присутствием или одним нерезультативным действием (вопрос или выступление не соответствовали теме);

2) 10 баллов, если были два и более нерезультативных действия;

3) 15 баллов, если среди двух или более произведенных обучающимся действий как минимум одно было результативным (правильное изложение материала, точно заданный вопрос, аргументированная и объективная рецензия);

4) 20 баллов, если все произведенные обучающимся два и более действий были результативными.

3.2.4.4.2 При просмотре вебинара в записи и предоставлении обучающимся письменного отзыва о нем, определяются следующие степени и суммы баллов:

1) 5 баллов, если отзыв написан формально, малосодержательно, но свидетельствует о просмотре всего вебинара;

2) 10 баллов, если в отзыве достаточно аргументировано выделены позитивная (что понравилась, было понятно, интересно) и (или) негативная (что не понравилась, было непонятным, неинтересным) стороны вебинара;

3) 15 баллов, если в отзыве есть обоснованное, логичное сопоставление позитивных и негативных итогов занятия;

4) 20 баллов, если отзыв в дополнение к третьему уровню содержит существенные предложения по улучшению организации вебинара или аргументировано описывает проблему, сформировавшуюся по итогам вебинара.

3.2.4.5 При тестировании по второй контрольной точке, если тестовые задания имеют разные степени сложности, каждые 5% максимально-возможной суммы правильных ответов приравнивается одному баллу БРС.

При равной сложности всех тестовых заданий каждый правильный ответ приносит 1 балл БРС.

3.2.4.6 Творческая аттестационная работа оценивается по шестибалльной шкале (0 баллов – отсутствует, 1 балл – имеется, но абсолютно не соответствует заданию и (или) дисциплине, 2 балла – в большей части не соответствует заданию (дисциплине), хотя есть определенное приближение к сути задания (дисциплины), 3 балла – суть задания выявлена, но неполно, 4 балла – имеются

только отдельные неточности, 5 – нет претензий к исполнению) по следующим направлениям:

- определение и фиксация проблемы;
- формулирование ответа (рабочей гипотезы);
- аргументы и иллюстрации в пользу ответа (рабочей гипотезы);
- использование концептуального и понятийного аппарата дисциплины.

Сумма набранных баллов за все 4 направления является количеством баллов БРС, начисляемых в общий рейтинг за третью контрольную точку.

3.3 Типовые контрольные задания

3.3.1 При подготовке обучающегося к аттестации и при оценивании результатов освоения программы данной дисциплины (для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы) используются типовые контрольные задания по:

- истории развития той отрасли знания, изучению которой посвящена данная дисциплина; объекту, предмету и методам (инструментам), применяемым в данной дисциплине; месту, значению данной дисциплины в деятельности человека и ее связям с другими дисциплинами; проблемам и задачам, решаемым в рамках данной дисциплины;
- существу теорий, концепций, систем описания и объяснения, гипотез, выдвигаемых в рамках данной дисциплины, а также категориям и понятиям (терминам), являющимся существенными для данной дисциплины;
- применению компетенций, сформированных в ходе освоения программы, для решения конкретной задачи, объяснения конкретного факта (явления), разрешения конкретной ситуации и т.д.

3.3.2 Данные типовые задания при проведении конкретных аттестационных испытаний переформатируются в вопросы аттестационных билетов или тестовые задания в соответствии с правилами, установленными для Фонда оценочных средств Академии ВЭГУ. По предметам вопросов типовых заданий могут быть сформулированы несколько различающихся по форме и аспекту рассмотрения вопросов аттестационных билетов, тестовых заданий или тем письменных работ. Комплекты вопросов для аттестационных билетов, тестовых заданий и тем в виде соответствующих баз хранятся в Центре аттестации Академии ВЭГУ в режиме конфиденциальности и предъявляются в виде набора аттестационных билетов, тестов или отдельной темы, формируемых по установленным в Академии ВЭГУ правилам, на каждую конкретную аттестацию.

3.3.3 Типовые контрольные задания для подготовки и проведения промежуточной аттестации:

- Доиндустриальный этап развития экономической мысли;
- Экономическая наука эпохи свободной конкуренции;
- Экономическая наука эпохи регулируемых рыночных отношений;
- Предмет, метод и функции экономической теории;

– Потребности и блага, классификация благ;
– Экономические ресурсы;
– Экономический кругооборот благ и доходов;
– Экономическая эффективность: понятие и основные показатели;
– Производственные возможности и альтернативные затраты;
– Товар и его стоимость;
– Происхождение, эволюция и сущность денег;
– Функции денег. Основной закон денежного обращения;
– Собственность как правовая и экономическая категория;
– Классификация форм собственности;
– Основные черты традиционной экономической системы;
– Основные черты рыночной экономики свободной конкуренции;
– Основные черты административно-командной экономики;
– Основные черты государственно регулируемой (смешанной) рыночной экономики;
– Сущность, условия возникновения и функции рынка;
– Структура и инфраструктура рынка;
– Проблемы рыночного взаимодействия, теорема Коуза;
– Достоинства и недостатки рыночной экономики;
– Спрос, закон спроса;
– Предложение, закон предложения;
– Равновесная рыночная цена;
– Регулирование цен;
– Эластичность спроса по цене;
– Перекрестная эластичность спроса;
– Влияние доходов на спрос. Эластичность спроса по доходу;
– Эластичность предложения;
– Полезность как главный фактор потребительского выбора. Законы Госсена;
– Кривые безразличия и бюджетное ограничение;
– Сущность производства;
– Факторы производства и их свойства. Закон убывающей отдачи (убывающей предельной производительности);
– Выбор сочетания факторов производства;
– Производственная функция и отдача от масштаба;
– Капитал в сфере производства;
– Предприятие и основные показатели его деятельности
– Явные и неявные издержки. Экономическая и бухгалтерская прибыль;
– Издержки фирмы в краткосрочном периоде;
– Издержки фирмы в долгосрочном периоде;
– Признаки рынка совершенной конкуренции;

– Поведение фирмы в условиях совершенной конкуренции;
– Признаки рынков несовершенной конкуренции;
– Поведение фирм в условиях несовершенной конкуренции;
– Спрос и предложение на рынках факторов производства;
– Рынок земли и земельная рента;
– Рынок капитала и ссудный процент;
– Рынок труда и заработная плата;
– Предпринимательство и предпринимательский риск;
– Предмет макроэкономики. Особенности макроэкономического анализа. Субъекты макроэкономических процессов;
– Понятия общественного воспроизводства и макроэкономического равновесия;
– Совокупный спрос;
– Совокупное предложение;
– Модель равновесия совокупного спроса и совокупного предложения (модель AD-AS);
– Потребление и сбережения: кейнсианский анализ;
– Понятие инвестиций, виды инвестиций. Макроэкономические факторы, влияющие на принятие инвестиционных решений;
– Макроэкономическое равновесие сбережений и инвестиций в классической теории;
– Макроэкономическое равновесие сбережений и инвестиций в теории Кейнса;
– Роль государства в стимулировании инвестиций. Теория мультипликатора;
– Понятие и измерение экономического роста;
– Типы и факторы экономического роста;
– Экономический рост и экономическое развитие. Экономический рост в России;
– Понятие экономического цикла, фазы экономического цикла;
– Виды циклов;
– Теории циклов;
– Виды кризисов, проблема их предотвращения;
– Понятие, виды и измерение инфляции;
– Причины инфляции: инфляция спроса и инфляция предложения;
– Последствия инфляции и методы борьбы с ней;
– Инфляция в России;
– Основные понятия трудовой занятости, измерение безработицы;
– Причины безработицы;
– Виды безработицы;
– Взаимосвязь инфляции и безработицы (кривая Филипса);

– Предложение денег. Денежная масса и денежные агрегаты;
– Спрос на деньги;
– Понятие и структура рынка ссудных капиталов;
– Сущность, формы и функции кредита;
– Коммерческие банки и их функции. Система процентных ставок;
– Банковский баланс и денежный мультипликатор.

3.3.4 Типовые (примерные) темы для письменных работ:

– Экономическая теория: содержание, функции, связь с практикой;
– Основные этапы эволюции экономической теории, проблемы и перспективы её дальнейшего развития;
– Экономические системы и национальные модели;
– Достоинства и недостатки рыночной экономики;
– Рыночный механизм и его элементы;
– Функции, структура и инфраструктура рынка;
– Особенности рынков совершенной и несовершенной конкуренции;
– Конкуренция как движущая сила экономического развития, формы и методы конкурентной борьбы;
– Формирование и регулирование цен в условиях рыночной экономики;
– Показатели эластичности и их применение при анализе и прогнозировании рыночных процессов;
– Монополизм в современной экономике;
– Собственность: сущность, роль в экономическом развитии, многообразие форм;
– Государственная собственность и государственный сектор в рыночной экономике;
– Предпринимательство: сущность, формы и современные особенности;
– Предпринимательский капитал и предпринимательский риск;
– Фирма как субъект рыночных отношений;
– Теория производства: неоклассический подход;
– Капитал: сущность, формы, движение;
– Издержки производства и прибыль предприятия;
– Теория поведения потребителя в условиях рыночной экономики;
– Особенности аграрного сектора экономики и земельная рента;
– Теория экономической ренты;
– Доходы населения, уровень и качество жизни;
– Распределение доходов и проблема бедности в современном мире;
– Социальная политика государства, выбор между социальным равенством и экономической эффективностью;
– Деньги как экономическая категория, законы денежного обращения;
– Инфляция: сущность, причины, механизм регулирования;
– Рынок труда: теоретические и практические аспекты

функционирования;

– Сущность, причины и виды безработицы;

– Рынок ценных бумаг как одна из форм движения финансового капитала;

– Финансовые рынки и проблема их устойчивого развития;

– Основные показатели системы национальных счетов;

– Модели общественного воспроизводства и проблема устойчивости экономического развития;

– Классическая и кейнсианская теории макроэкономического равновесия, их применение в современных условиях;

– Основные концепции, цели и методы государственного регулирования экономики;

– Кейнсианские методы регулирования экономики и их применение в современных условиях;

– Теория и практика монетаризма;

– Цикличность экономического развития, ее особенности в современном мире;

– Экономические кризисы: сущность, причины, последствия;

– Экономический рост и экономическое развитие;

– Проблемы экономического роста в Российской Федерации;

– Банковская система и ее роль в рыночной экономике;

– Кредит и его роль в рыночной экономике;

– Денежно-кредитная политика государства: сущность, цели, методы осуществления;

– Государственный бюджет и проблема его балансирования;

– Государственный долг: виды, источники, последствия, пути преодоления;

– Налоговая система в условиях рыночной экономики;

– Фискальная политика: виды, цели, методы осуществления;

– Экономическая безопасность как основа обеспечения национальной безопасности России;

– Экономическая глобализация: ее основа, противоречия и последствия;

– Проблема интеграции России в современную мировую экономику;

– Теории внешней торговли и их действие в условиях современного мирового рынка;

– Международное движение капитала: причины, формы, последствия;

– Эволюция международной валютной системы, перспективы её дальнейшего развития;

– Валютные рынки, валютный курс и валютное регулирование.

3.4 Методические материалы по процедурам оценивания

3.4.1 Методика (в том числе технологические и организационные аспекты), определяющая процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций,

установлены положениями об организации образовательной деятельности по программам высшего образования, о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации, о балльно-рейтинговой системе аттестации, о фонде оценочных средств и изданными в соответствии с ними другими локальными нормативными актами, в т.ч. внутривузовскими стандартами, Академии ВЭГУ.

3.4.2 Обеспечение аттестации в Академии ВЭГУ должно удовлетворять, в первую очередь, требованиям нацеленности на результат обучения, системности, унификации и объективности, что на практике означает следующие:

- применение единых критериев оценивания по всем образовательным программам;
- сопряженность всех видов контрольно-измерительных материалов с конечными компетенциями и друг с другом (высокая степень валидности) и их репрезентативность с содержанием программы;
- выведение итоговых оценок по результатам проверки знаний, умений и навыков по всем дидактическим единицам оцениваемой программы;
- применение единых контрольно-измерительных материалов и процедур аттестации к обучающимся всех форм и технологий обучения;
- привлечение к осуществлению аттестации не задействованных в подпроцессе обучения обучающих, в т.ч. практикующих специалистов необразовательных организаций;
- широкое применение инструментальной среды;
- обязательная экспертиза текстов письменных работ (и других видов оформления результатов проектирования) на авторство (отсутствие заимствований, плагиата, копирования);
- ежегодное обновление тем письменных работ.

Порядок разработки, использования и хранения контрольных измерительных материалов (включая требования к режиму их защиты, порядку и условиям размещения информации, содержащейся в контрольных измерительных материалах, в сети «Интернет») устанавливается в соответствии с федеральными требованиями положением Академии ВЭГУ о фонде оценочных средств.

3.4.3 При организации аттестации обучающихся в Академии ВЭГУ обязательно исполнение следующих положений:

- аттестации подлежат только образовательные программы, назначенные для данного аттестуемого (правилами приема, учебными планами и другими соответствующими документами);
- аттестацию может проводить только тот обучающий (эксперт), который закреплен для данной процедуры по данной группе аттестуемых;
- аттестация проводится только с использованием утвержденных контрольно-измерительных материалов и по утвержденной форме и процедуре;
- аттестация проводится только для тех обучающихся, которые имеют соответствующий допуск;

- результаты аттестации должны быть зафиксированы в утвержденных для этого документах.

4. Информационные ресурсы

4.1 Основная учебная литература

№ п/п	Выходные данные основной учебной литературы	Адрес доступа к полнотекстовому варианту в Электронно-библиотечной системе Академии ВЭГУ
1.	Экономическая теория : учебник для вузов / под редакцией С. А. Толкачева. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 577 с.	https://urait.ru/bcode/582905
2.	Электронный курс «Экономическая теория Часть1», специально разработанный в Академии ВЭГУ и размещенный в ЭБС.. Электронный курс «Экономическая теория Часть2», специально разработанный в Академии ВЭГУ и размещенный в ЭБС..	https://moodle.vegu.ru/course/view.php?id=615 https://moodle.vegu.ru/course/view.php?id=551

4.2 Дополнительная учебная литература

№ п/п	Выходные данные дополнительной учебной литературы	Адрес доступа к полнотекстовому варианту (в ЭБС Академии ВЭГУ или других ресурсах в сети «Интернет»)
1.	Экономическая теория : учебник для вузов / под общей редакцией В. Ф. Максимовой. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 538 с.	https://urait.ru/bcode/582868
2.	Корнейчук, Б. В. Экономическая теория : учебник и практикум для вузов / Б. В. Корнейчук. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 492 с.	https://urait.ru/bcode/588385
3.	Днепров, М. Ю. Экономическая теория : учебник для вузов / М. Ю. Днепров, О. В. Михайлюк, В. А. Николаев. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 216 с.	https://urait.ru/bcode/586956

4.3 Ресурсы сети «Интернет»

№ п/п	Наименование ресурса	Адрес доступа к полнотекстовому варианту (в ЭБС Академии ВЭГУ или других ресурсах в сети «Интернет»)
Современные профессиональные базы		
1	Банк России (Центробанк)	http://www.cbr.ru//
2	Официальный сайт Федеральной налоговой службы РФ	https://www.nalog.ru/
Информационные справочные системы		

1	КонсультантПлюс	http://www.consultant.ru//
2	ГАРАНТ.РУ	http://www.garant.ru//
Иные ресурсы Интернет		
1	Вопросы ЭКОНОМИКИ: ПЕРИОДИЧЕСКОЕ ЭЛЕКТРОННОЕ ИЗДАНИЕ	http://www.vopreco.ru
2	Экономический портал – статьи и лекции по экономике, экономические понятия и термины, биографии экономистов и предпринимателей	http://www.economicportal.ru/index.html
3	Мировая экономика, финансы и инвестиции: информационно-аналитический сайт.	http://www.globfin.ru/articles/estate/usa.htm
4	Портал «Финансовые науки»	http://www.mirkin.ru
5	Проблемы современной экономики	http://www.m-economy.ru/index.php
6	Журнал «Вопросы экономики»	http://www.vopreco.ru/

4.4 Информационные технологии

4.4.1 АСО Академии ВЭГУ

Образовательный процесс по данной дисциплине в Академии ВЭГУ ведется с широким использованием Автоматизированной системы обучения. В частности, применяются следующие составные части (модули) АСО:

№ п/п	Полное наименование	Область применения в образовательной деятельности
1.	«1С-Битрикс: внутренний портал учебного заведения»	Платформа для интеграции всех сервисов и создания виртуальных рабочих кабинетов участников образовательного процесса. 1. Создание ЭИОС для обучающегося: - редактирование индивидуального учебного плана, обучающегося; - изучение материалов по доступным дисциплина (модулям) (электронный курс, материалы для самоконтроля и прохождение аттестации, расписание трансляций лекций, очных занятий и вебинаров, просмотр видео материалов); - средства электронных коммуникаций (форумы, комментарии, чат) для общения с участниками процесса обучения (в учебной и предметных группах); - просмотр электронной зачётной книжки; - получение информации о набранных кредитах (оценках); - автоматическое зачисление в предметные и учебные группы; - формирование портфолио обучающегося (данные по IMS ePortfolio Specification (http://www.imsglobal.org/ep/); - биллинговая система (on-line оплата обучения, просмотр истории оплаты). 2. Создание ЭИОС для обучающего: - получение информации по нагрузке; - планирование и проведение вебинаров; - разработка и экспертиза контрольно-измерительных материалов (КИМ); - проверка эссе обучающихся; - средства электронных коммуникаций (форумы,

		комментарии, чат) для общения с участниками процесса обучения (в учебных и предметных группах); - публикация мультимедийного обучающего контента; - формирование персонального портфолио. 3. Для организаторов образовательного процесса: - система мониторинга (получение информации об активности пользователей; организация опросов пользователей); - участие в группах (учебных, предметных, общих); - поддержка основных элементов коммуникаций (форумы, комментарии); - оценивание и организация объектов социальной сети; - отслеживание рейтингов и достижений; - публичное портфолио пользователя; - работа с заявками (отправка, отслеживание выполнения).
2.	«Компас-В» на платформе «1С: Предприятие 8.2»	Автоматизирует работу: - приёмной комиссии (ведение базы абитуриентов, зачисление на обучение, финансовые и маркетинговые отчёты), - деканата (документооборот приказов по движению обучающихся, репозиторий документов обучающихся, оповещение обучающихся по электронной почте, SMS), - учебно-методического управления (ведение базы преподавателей, формирование и учёт учебной нагрузки).
3.	Программный комплекс «Автоматизированная среда аттестации АСА»	Автоматизирует процедуры: - разработки, экспертизы и публичной экспертизы контрольно-измерительных материалов; - формирования и использования фонда оценочных средств по конкретным программам, дисциплинам (модулям, предметам, видам учебной работы); - проведения обучения с использованием балльно - рейтинговой системы (БРС); - допуска, проведения приема экзаменов, зачетов, письменных аттестационных работ; - видеопротоколирования процесса аттестации; - оформления документации по процессам аттестации (аттестационных ведомостей, заявлений на оплату выполненной обучающими работы, отчетов); - контроля успеваемости обучающихся; - мониторинга удовлетворенности обучающимися качеством контрольно-измерительных материалов и процедурами аттестации.
4.	Система программных продуктов LMS Moodle	Используется для: - публикации электронных курсов; - просмотра результата прохождения электронного курса и последующего его учёта в рамках БРС.
5.	Система автоматизации библиотек ИРБИС64	Используется для: организации доступа к электронной библиотеке для: просмотра полнотекстовых вариантов основной и дополнительной литературы; просмотра учебно-методических комплексов дисциплин.

6.	Программный продукт Автоматизированная информационная система библиотеки «Электронная библиотека»	Используется для организации процесса разработки и обновления полнотекстовых электронных версий учебных материалов и рабочих программ дисциплин.
7.	Открытое программное обеспечение «BigBlueButton»	Сервис интегрированный в АСО, используется для: - организации и проведения вебинаров, интерактивных занятий, on-line консультаций и лекций; - просмотра записей вебинаров

4.4.2 Специальные информационные технологии

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по данной дисциплине, включает следующий перечень программного обеспечения и информационных справочных систем:

Программный продукт	Договор
1) Microsoft Office 2007 2) 7-Zip 16.04 3) Acrobat Reader 4) Антивирус Kaspersky Endpoint Security 10 for Windows 5) Mozilla Firefox 6) Google Chrome 7) VLC 2.2.6 8) Microsoft Windows 7 Professional Academic Open License 9) Microsoft Windows Server 2008	1) Лицензия Microsoft Open License №43509314 дата выдачи настоящей Лицензии 19.02.2008 «Microsoft® Office 2007 Russian Academic. Microsoft® Windows® Vista Business Russian Upgrade Academic» 2) лицензия GNU LGPL (Свободное ПО) 3) лицензионное соглашение с компанией Adobe (Свободное ПО) 4) лицензия № 1FB6-170208-101930-190-411 5) лицензия GNU LGPL (Свободное ПО) 6) лицензия LGPL (Свободное ПО) 7) лицензия GNU LGPL (Свободное ПО) 8) лицензия № 62875440 9) лицензия № 47623222

4.5 Материально-техническая база

4.5.1 В процессе обучения данной дисциплины используется специальный виртуальный учебный кабинет – предметная группа модуля «Кампус ВЭГУ 24» (далее – ПГ).

4.5.2 Информационно-предметная среда ПГ размещается в разделах меню ПГ, а так же в разделах и подразделах меню «Кампус ВЭГУ 24».

Размещение материалов (или обеспечение прямого доступа к информационным ресурсам) в разделах меню «Кампус ВЭГУ 24» осуществляется в централизованном порядке структурными подразделениями Академии ВЭГУ (материалы Электронно-библиотечной системы, локальные нормативные акты Академии ВЭГУ, записи проведенных учебных занятий и т.п.).

В разделах меню ПГ размещение материалов организовывается преподавателем, являющимся владельцем данной ПГ (т.е. закрепленным за реализацией данной дисциплины).

4.5.3 Взаимодействие обучающихся в ПГ осуществляется на принципах тьюторинга и интерактива.

Тьюторинг осуществляется посредством постановки преподавателем задач перед обучающимся, консультирования, проверки и оценивания исполнения задач.

Интерактивный метод обучения обеспечивается организацией преподавателем в ПГ взаимодействия обучающихся друг с другом в сфере освоения программы дисциплины в разных формах и способах, в т.ч.:

- обязательных в рамках этапа (контрольных точек) БРС и факультативных занятий в форме дискуссий, групповой (командной) творческой работы, группового проектирования, кейс-метода, «мозгового штурма» или игры;
- широким использованием ПГ для общего обмена мнениями при постоянном контроле со стороны преподавателя и корректировки оценок и поощрения лучших сообщений;
- вовлечения обучающихся в формирование базы знаний.

4.5.4 Для ведения образовательной деятельности в учебных корпусах Академии ВЭГУ имеются учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. Они укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории. Для проведения занятий лекционного типа предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации. Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронно-информационную среду Академии ВЭГУ.

Полный перечень материально-технического обеспечения по дисциплине указан в Справке о материально-техническом обеспечении основной профессиональной образовательной программы высшего образования.

5. Методические указания обучающемуся

Ключевыми понятиями раздела 1 - Введение в экономику являются: экономика, меркантилизм, школа физиократов, классическая политэкономия; марксизм, маржинализм, неоклассическая школа, институционализм, кейнсианство, монетаризм; научная методология, метод научной абстракции, научные модели, анализ и синтез, индукция и дедукция; экономическая теория, микроэкономика, макроэкономика, позитивная экономическая теория, нормативная экономическая теория; экономические субъекты, потребности,

блага, ресурсы, доходы, экономическая эффективность, производственные возможности, альтернативные затраты; товары, деньги.

Изучая раздел 1, студент познакомится с основными этапами развития экономической науки – от древнегреческих философов до наших дней, с предметом экономической теории, основными экономическими вопросами; с методологией, структурой и функциями экономической теории; с понятиями: потребности, блага, ресурсы, видами благ и ресурсов, экономическими ресурсами и их свойствами, с доходами, возникающими как результат вложения ресурсов, со схемой экономического кругооборота; с проблемой эффективного использования ограниченных ресурсов; с понятием и показателями экономической эффективности, с кривой производственных возможностей, понятием альтернативных затрат; с понятием товара и его свойствами; сущностью и эволюцией денег, функциями денег и основным законом денежного обращения.

Выполняя практические задания раздела, необходимо придерживаться следующего алгоритма: изучить тему, используя лекционный материал, учебники, словари и ресурсы Интернета, законспектировать в краткой и понятной форме определения основных понятий темы и выучить их; попытаться ответить на тесты. При выполнении практических заданий следует иметь в виду, что ограниченность экономических ресурсов – это ключевая, базовая концепция, на которой строится и практическая экономическая деятельность, и экономическая наука – и именно это является резюмирующим итогом изучения данного раздела.

Ключевыми понятиями раздела 2 - Институциональные основы экономики являются: собственность, объекты собственности, субъекты собственности, спецификация, частная собственность, индивидуальная собственность, партнерская собственность, государственная собственность, национализация, приватизация; экономическая система, традиционная экономическая система, рыночная экономика свободной конкуренции, административно-командная экономика, государственно регулируемая (смешанная) рыночная экономика; рынок, рыночная инфраструктура; трансакционные издержки, внешние эффекты (экстерналии), теорема Коуза.

Изучая раздел 2, студент познакомится с понятием собственности, ее субъектами и объектами, с понятием спецификации, ролью собственности в экономическом устройстве общества, формами собственности и их эволюцией; с понятием экономической системы, видами экономических систем и их чертами; с понятием рынка, предпосылками его возникновения, функциями рынка, элементами рыночного механизма, видами рынков, рыночной инфраструктурой, с проблемами рыночного взаимодействия, понятиями трансакционных издержек и внешних эффектов, с проблемой нейтрализации внешних эффектов и теоремой Коуза.

При выполнении практических заданий, предусмотренных разделом 2, следует придерживаться следующей схемы: изучить тему, используя

лекционный материал, учебники и словари, законспектировать в краткой и понятной форме определения основных понятий темы; найти фактический и статистический материал, характеризующий отношения собственности в России и других странах, проанализировать его, сделать выводы. Классификацию форм собственности целесообразно представить в виде схемы. Сравнительный анализ достоинств и недостатков рыночной и плановой систем хозяйствования рекомендуется сделать в форме таблицы.

Ключевыми понятиями раздела 3 - Спрос, предложение, рыночное равновесие являются: спрос, закон спроса, кривая спроса, предложение, закон предложения, кривая предложения, равновесная рыночная цена, эластичность спроса по цене, коэффициент эластичности, относительно эластичный спрос, абсолютно эластичный спрос, относительно неэластичный спрос, абсолютно неэластичный спрос, перекрестная эластичность спроса, эластичность спроса по доходу, нормальные товары, низшие товары, эластичность предложения.

Изучая раздел 3, студент познакомится с понятием спроса, законом спроса и кривой спроса, неценовыми факторами спроса, понятием предложения, законом предложения и кривой предложения, неценовыми факторами предложения, с механизмом формирования равновесной рыночной цены и соответствующим графиком, с проблемой нарушения ценового равновесия и государственного вмешательства в процесс ценообразования; с понятием эластичности спроса по цене и методикой ее расчета, видами спроса исходя из степени его эластичности, понятием перекрестной эластичности спроса и методикой ее расчета, понятием эластичности спроса по доходу, влиянием величины доходов на спрос на различные товары; понятием эластичности предложения и ее параметрами в коротком и длинном периодах деятельности фирмы.

При выполнении практических заданий, предусмотренных разделом 3, следует придерживаться следующей схемы: изучить тему, используя лекционный материал, учебники, словари и ресурсы Интернета, законспектировать в краткой и понятной форме определения основных понятий темы; начертить графики спроса и предложения; используя график, понять, как сдвиги кривой спроса и кривой предложения влияют на рыночную цену и объем продаж; попытаться ответить на тесты, решить задачи. При выполнении практических заданий следует иметь в виду, что тема «Спрос, предложение, рыночное равновесие» является одной из ключевых в экономической теории, так как позволяет понять механизм функционирования различных рынков и уяснить закономерности рыночного ценообразования. Поэтому очень важно разобраться в данной теме и научиться использовать график спроса и предложения для анализа рыночного ценообразования. При решении задач следует иметь в виду, что для нахождения равновесной рыночной цены следует приравнять друг к другу уравнения функции спроса и функции предложения и найти значение P (price - цена).

Ключевыми понятиями раздела 4 – Теории поведения потребителей и производителей – являются: полезность, законы Госсена, кривая безразличия, линия бюджетного ограничения, равновесие потребителя; производство, натуральное производство, товарное производство, простое производство, расширенное производство, факторы производства, убывающая предельная производительность, изокванта, изокоста, производственная функция, эффект масштаба (отдача от масштаба); предприятие, прибыль, издержки, рентабельность; явные издержки, неявные (альтернативные) издержки, нормальная прибыль, экономическая прибыль; издержки в коротком периоде, постоянные издержки, переменные издержки, предельные издержки, издержки в длинном периоде; основной капитал, оборотный капитал, амортизация.

Изучая раздел 4, студент познакомится с понятием полезности, законом убывающей предельной полезности (первый закон Госсена), законом равновесия потребителя (второй закон Госсена), кривыми безразличия, линиями бюджетного ограничения и графиком потребительского равновесия, кривыми Энгеля и влиянием доходов на структуру спроса; понятием производства, его экономической сущностью и видами, понятием факторов производства, их свойствами, законом убывающей предельной производительности, закономерностями выбора сочетания факторов производства, производственной функцией, понятием отдачи от масштаба, со схемой кругооборота капитала, с понятиями: основной капитал, оборотный капитал, износ капитала (физический и моральный), амортизация; теориями фирмы, основными показателями деятельности предприятия (валовой доход, прибыль, рентабельность), с понятиями: издержки, явные издержки, неявные издержки, нормальная прибыль, экономическая прибыль, постоянные издержки, переменные издержки, предельные издержки, их динамикой в коротком периоде, с динамикой издержек в длинном периоде.

При выполнении практических заданий, предусмотренных разделом 4, следует придерживаться следующей схемы: изучить тему, используя лекционный материал, учебники и словари, законспектировать в краткой и понятной форме определения основных понятий темы и выучить их; попытаться ответить на тесты, решить задачи.

Ключевыми понятиями раздела 5 - Рыночные структуры являются: рыночная структура, рынок совершенной конкуренции, рынок монополистической конкуренции, дифференциация продукта, олигополия, монополия, монопсония, экономическая монополия, административная монополия, естественная монополия, монополия как соглашение, концентрация производства, монопольная рента.

Изучая раздел 5, студент познакомится с понятием рыночной структуры, с видами рыночных структур (рынок совершенной конкуренции, рынок монополистической конкуренции, олигополия, монополия) и их признаками, с поведением фирмы в условиях совершенной конкуренции, с закономерностями выбора фирмой оптимального объема производства, с закономерностями

поведения фирм в условиях несовершенной конкуренции и образования у них прибыли, с причинами монополизации некоторых рынков, видами монополий и монопольных соглашений, с положительными и отрицательными последствиями деятельности монополий, с сущностью и методами антимонопольной политики государства.

При выполнении практических заданий, предусмотренных разделом 5, следует придерживаться следующей схемы: изучить тему, используя лекционный материал, учебники и словари, законспектировать в краткой и понятной форме определения основных понятий темы и выучить их; попытаться ответить на тесты, решить задачи; найти в Интернете или в периодических изданиях фактический и статистический материал по проблеме монополизма, проанализировать его, сделать выводы. При выполнении практических заданий следует иметь в виду, что вопрос о монополизме и антимонопольной политике является одним из наиболее сложных и болезненных вопросов современной экономики, и однозначного решения у этой проблемы нет.

Ключевыми понятиями раздела 6 – Рынки факторов производства и факторные доходы являются: рынки факторов производства, рынок земли, спрос на землю, предложение земли, земельная рента, абсолютная рента, дифференциальная рента I, дифференциальная рента II; рынок труда, спрос на труд, предложение труда, равновесная ставка заработной платы; рынок капитала, процент, дисконтирование, инвестиционный проект; предпринимательство, предпринимательский риск, предпринимательская прибыль, квазирента.

Изучая раздел 6, студент познакомится с факторами, влияющими на спрос и предложение на рынках факторов производства, с особенностями земли как экономического ресурса, с особенностями ценообразования на рынке земли, с понятием земельной ренты и ее видами, с зависимостью между величиной ренты и ставкой ссудного процента; с механизмом функционирования рынка труда, его особенностями и его государственным регулированием; с понятием рынка капитала и механизмом формирования равновесной процентной ставки; с понятиями: инвестиционный проект, сложный процент и дисконтирование; с экономической сущностью предпринимательства и его ролью в экономике, с видами и причинами предпринимательского риска и методами его минимизации, с понятием предпринимательской прибыли и квазиренты.

При выполнении практических заданий, предусмотренных разделом 6, следует придерживаться следующей схемы: изучить тему, используя лекционный материал, учебники и словари, законспектировать в краткой и понятной форме определения основных понятий темы и выучить их; начертить графики, иллюстрирующие ценообразование на рынках различных факторов производства и разобраться в них; попытаться ответить на тесты и решить задачи; найти в Интернете или в периодических изданиях фактический и статистический материал по вопросам семинарских занятий, проанализировать его, сделать выводы. При выполнении практических заданий следует иметь в

виду, что в целом ценообразование на рынках факторов производства подчиняется тем же закономерностям, что и на товарных рынках (см. раздел 3), но при этом каждый из рынков факторов производства имеет свои особенности, которые и надо уяснить при изучении данного раздела.

Ключевыми понятиями раздела 7 - Введение в макроэкономику являются: макроэкономика, национальная экономика, сектора национальной экономики, макроэкономические агрегаты, система национальных счетов, валовой внутренний продукт (ВВП), валовой национальный продукт (ВНП), национальный доход (НД), номинальный ВВП, реальный ВВП, общественное воспроизводство, отраслевая структура..

Изучая раздел 7, студент познакомится с особенностями макроэкономического анализа, макроэкономической структурой, основными показателями системы национальных счетов (валовой внутренний продукт, валовой национальный продут, чистый национальный продукт, национальный доход, личный доход, располагаемый доход), методами расчета ВВП/ВНП, различиями между номинальным и реальным ВВП, основными стадиями общественного воспроизводства.

Выполняя практические задания раздела, необходимо придерживаться следующего алгоритма: изучить тему, используя лекционный материал, учебники, словари и ресурсы Интернета, законспектировать в краткой и понятной форме определения основных понятий темы и выучить их, составить схему, отражающую основные показатели системы национальных счетов и взаимосвязь между ними (так как запомнить их, просто прочитав текст учебника, довольно сложно); попытаться ответить на тесты, решить задачи. Во избежание ошибок при выполнении практических заданий следует иметь в виду, что при подсчете ВВП учитываются только произведенные в рассматриваемом году товары и услуги (а не все, что продается и перепродается в течение года); что инвестиции – это расходы, а не доходы.

Ключевыми понятиями раздела 8 - Макроэкономический анализ закрытой экономики являются: макроэкономическое равновесие, совокупный спрос, совокупное предложение, модель равновесия совокупного спроса и совокупного предложения (модель AD-AS), потребление, сбережение, предельная склонность к потреблению, предельная склонность к сбережению, парадокс бережливости, инвестиции, валовые инвестиции, чистые инвестиции, мультипликатор инвестиционных расходов, автономные инвестиции, производные инвестиции.

Изучая раздел 8, студент познакомится с понятием макроэкономического равновесия; совокупным предложением и факторами, на него влияющими; совокупным спросом и факторами, на него влияющими, графической моделью равновесия совокупного спроса и совокупного предложения (модель AD-AS) в классической и кейнсианской трактовке; понятиями: потребление, сбережение, предельная склонность к потреблению, предельная склонность к сбережению; основным психологическим законом Кейнса, парадоксом бережливости, проблемой трансформации сбережений в инвестиции; понятиями: валовые

инвестиции, чистые инвестиции; факторами, влияющими на принятие инвестиционных решений; понятиями: мультипликатор инвестиций, автономные инвестиции, производные инвестиции.

При выполнении практических заданий, предусмотренных разделом 8, следует придерживаться следующей схемы: изучить тему, используя лекционный материал, учебники и словари, законспектировать в краткой и понятной форме определения основных понятий темы и выучить их; используя самостоятельно нарисованную модель AD-AS, понять, как сдвиг кривой совокупного предложения влияет на уровень цен и объем производства на кейнсианском и на классическом отрезках кривой совокупного предложения; попытаться ответить на тесты, решить задачи, используя формулы; найти в Интернете фактический и статистический материал по вопросам семинарских занятий, проанализировать его, сделать выводы. Во избежание ошибок при выполнении практических заданий следует иметь в виду, что в данном разделе противопоставляются две теории – классическая и кейнсианская, при этом обе они применимы в области экономической политики, но в разных фазах экономического цикла.

Ключевыми понятиями раздела 9 - Макроэкономическая динамика, являются: экономический рост, экстенсивный экономический рост, интенсивный экономический рост, факторы экономического роста, экономическое развитие, экономический цикл, фазы экономического цикла, «длинные волны», циклический кризис, структурный кризис, системный кризис.

Изучая раздел 9, студент познакомится с понятиями: экономический рост, экстенсивный экономический рост, интенсивный экономический рост; факторами экономического роста, противоречиями экономического роста, понятием экономического развития, динамикой и проблемами экономического роста в России, понятием экономического цикла и его фазами, видами экономических циклов, теориями циклов, видами кризисов и их причинами.

При выполнении практических заданий, предусмотренных разделом 9, следует придерживаться следующей схемы: изучить тему, используя лекционный материал, учебники, словари и ресурсы Интернета, законспектировать в краткой и понятной форме определения основных понятий темы и выучить их; попытаться ответить на тесты, решить задачи. Во избежание ошибок при выполнении практических заданий следует иметь в виду, что многие вопросы данного раздела являются дискуссионными и недостаточно изученными, поэтому необходимо сопоставлять и анализировать разные точки зрения.

Ключевыми понятиями раздела 10 – Макроэкономическая нестабильность являются: инфляция, открытая инфляция, подавленная инфляция, умеренная инфляция, галопирующая инфляция, гиперинфляция, инфляция спроса, инфляция предложения, стагфляция, экономически активное население, безработица, фрикционная безработица, структурная безработица, циклическая

безработица, скрытая безработица, естественный уровень безработицы, фактический ВВП, потенциальный ВВП.

Изучая раздел 10, студент познакомится с понятием инфляции, методами ее измерения, ее видами, причинами, последствиями и антиинфляционной политикой государства, инфляционными процессами в российской экономике; с понятием безработицы и определением ее уровня, видами и причинами безработицы, последствиями безработицы, понятием естественного уровня безработицы, законом Оукена, взаимосвязью между инфляцией и безработицей (кривая Филипса), особенностями безработицы в России.

При выполнении практических заданий, предусмотренных разделом 10, следует придерживаться следующей схемы: изучить тему, используя лекционный материал, учебники и словари, законспектировать в краткой и понятной форме определения основных понятий темы и выучить их; попытаться ответить на тесты, решить задачи; найти в Интернете фактический и статистический материал по вопросам семинарских занятий, проанализировать его, сделать выводы. Во избежание ошибок при выполнении практических заданий следует иметь в виду, что для понимания сущности инфляции, ее причин, надо разделять инфляцию спроса и инфляцию предложения, надо найти графики, иллюстрирующие эти два вида инфляции, разобраться в них и четко уяснить причины инфляции спроса и инфляции предложения. Также следует иметь в виду, что безработица и инфляция – это остроактуальные показатели «экономического здоровья» национальной экономики, поэтому при изучении данного раздела необходимо рассматривать эти показатели в динамике, но также оперировать последними, самыми свежими данными.

Ключевыми понятиями раздела 11 - Функциональные экономические системы и макроэкономическая политика являются: денежная масса, денежные агрегаты, предложение денег, основной закон денежного обращения, трансакционный спрос на деньги, спекулятивный спрос на деньги, процентная ставка, кредит, банковская система, Центральный Банк, коммерческие банки, номинальная процентная ставка, реальная процентная ставка, активные операции коммерческих банков, пассивные операции коммерческих банков, норма обязательных резервов, денежный мультипликатор, денежно-кредитная политика, политика «дорогих денег», политика «дешевых денег», ставка рефинансирования, операции на открытом рынке, финансы, государственный бюджет, бюджетная система, доходы и расходы бюджета, бюджетный дефицит и бюджетный профицит, государственный долг, налоги, налоговая система, прямые налоги, косвенные налоги, пропорциональная, прогрессивная, регрессивная шкалы налогообложения, фискальная политика, стимулирующая фискальная политика, сдерживающая фискальная политика, дискреционная фискальная политика, автоматическая фискальная политика, встроенные стабилизаторы, налоговый мультипликатор, доходы населения, номинальный доход, реальный доход, располагаемый доход, дифференциация доходов, уровень и качество жизни, прожиточный минимум, социальная политика;

государственное регулирование экономики, административные методы государственного регулирования, экономические методы государственного регулирования.

Изучая раздел 11, студент познакомится с понятиями: денежная масса, денежные агрегаты; предложением денег, основным законом денежного обращения, спросом на деньги, моделью равновесия денежного рынка, банковской системой, системой процентных ставок, понятиями номинальной и реальной процентных ставок, функциями коммерческих банков, активными и пассивными операциями коммерческих банков, понятиями: норма обязательных резервов и денежный мультипликатор; функциями Центрального Банка, денежно-кредитной политикой, ее видами и методами ее проведения; денежно-кредитной политикой ЦБ РФ; понятиями: финансы, финансовая система, государственный бюджет, бюджетная система; функциями государственного бюджета, структурой доходов и расходов государственного бюджета, понятиями бюджетного профицита и бюджетного дефицита, проблемой балансирования государственного бюджета, понятием государственного долга и методами его финансирования; понятием налогов, видами налогов, понятием налоговой системы, ее функциями, принципами налогообложения, кривой Лаффера, налоговым мультипликатором, понятием и видами фискальной политики; основными чертами государственного бюджета и налоговой системы России; понятием доходов населения, их источниками и видами, понятием уровня и качества жизни, понятием дифференциации доходов, кривой Лоренца, проблемой выбора между социальным равенством и экономической эффективностью, основными показателями доходов и жизненного уровня населения России, основными мероприятиями в области социальной политики; целями и методами государственной экономической политики, основными концепциями государственного регулирования экономики.

При выполнении практических заданий, предусмотренных разделом 11, следует придерживаться следующей схемы: изучить тему, используя лекционный материал, учебники и словари, законспектировать в краткой и понятной форме определения основных понятий темы и выучить их; попытаться ответить на тесты, решить задачи; найти в Интернете или в периодических изданиях фактический и статистический материал по вопросам семинарских занятий, проанализировать его, сделать выводы. Во избежание ошибок при выполнении практических заданий следует иметь в виду: 1) что во многих темах данного раздела противопоставляются две теории: кейнсианская и монетаристская, при этом обе они применимы в области экономической политики, но в разных фазах экономического цикла; 2) для получения актуальных сведений по данному разделу следует использовать материалы с официальных сайтов Центрального Банка России, Министерства Финансов, Министерства здравоохранения и социального развития, Росстата и других; 3) многие вопросы данного раздела являются дискуссионными, поэтому необходимо сопоставлять и анализировать разные точки зрения, имея в виду,

что единственно верного, универсального решения здесь не существует, но существует наиболее приемлемое решение, которое необходимо найти.

Ключевыми понятиями раздела 12 – Открытая национальная экономика в условиях глобализации являются: международное разделение труда, международные экономические отношения, международная торговля, международное движение капитала, международное движение ссудного капитала, международное движение предпринимательского капитала, международная трудовая миграция, международный научно-технический обмен, глобализация, открытая экономика, мультипликатор открытой экономики, платежный баланс, торговый баланс, экспорт, импорт, сальдо торгового баланса, сальдо платежного баланса. Изучая раздел 12, студент познакомится с понятием международного разделения труда, его причинами, с формами международных экономических отношений, понятиями глобализации и открытой экономики, с влиянием глобализации на открытую национальную экономику, с понятием мультипликатора открытой экономики, с понятием и структурой платежного баланса, проблемой внешнеэкономического равновесия. При выполнении практических заданий, предусмотренных разделом 12, следует придерживаться следующей схемы: изучить тему, используя лекционный материал, учебники и словари, законспектировать в краткой и понятной форме определения основных понятий темы и выучить их; попытаться ответить на тесты; найти в Интернете или в периодических изданиях фактический и статистический материал по вопросам семинарских занятий, проанализировать его, сделать выводы. Во избежание ошибок при выполнении практических заданий следует иметь в виду, что многие вопросы данного раздела являются дискуссионными, поэтому необходимо сопоставлять и анализировать разные точки зрения, имея в виду, что единственно верного, универсального решения здесь не существует, но существует наиболее приемлемое решение, которое надо найти.

По каждому разделу предусмотрено выполнение студентами различных видов самостоятельной работы. Предполагается: повторение лекционного материала; решение задач; выполнение тестовых заданий; самостоятельное изучение отдельных вопросов.

Для подготовки к аттестации рекомендуется повторять учебный материал, составляя краткий, схематичный конспект, работать с тестами, потренироваться в решении задач.

6. Особенности освоения дисциплины (модуля) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

6.1 Выбор методов обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов определяются исходя из их доступности для данной категории обучающихся, определяется содержанием обучения, исходным уровнем имеющихся знаний, уровнем профессиональной подготовки педагогов, особенностями восприятия информации обучающимися. В образовательном процессе предполагается использование социально-активных и рефлексивных методов обучения, технологий социальной реабилитации с целью оказания

помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими студентами, создании комфортного психологического климата.

6.2 В целях освоения учебной программы дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья кафедра обеспечивает:

1) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

– размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме справочной информации о расписании учебных занятий;

– присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь; выпуск альтернативных форматов методических материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);

2) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху: – надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации;

3) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата:

– возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, туалетные комнаты и другие помещения, а также пребывание в указанных помещениях.

6.3 Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или в отдельных организациях.

6.4 Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Категории обучающихся	Формы предоставления
С нарушением слуха	в печатной форме; в форме электронного документа
С нарушением зрения	в печатной форме увеличенным шрифтом; в форме электронного документа; в форме аудиофайла;
С нарушением опорно-двигательного аппарата	в печатной форме; в форме электронного документа; в форме аудиофайла;

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

6.5 Процедура промежуточной аттестации для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов устанавливается с учетом

индивидуальных психофизических особенностей. При необходимости предусматривается увеличение времени на подготовку к промежуточной аттестации, а также предоставляется дополнительное время для подготовки ответа в ходе контроля текущей успеваемости и промежуточной аттестации.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине (модулю) обеспечивается выполнение следующих дополнительных требований в зависимости от индивидуальных особенностей обучающихся:

1. инструкция по порядку проведения процедуры оценивания предоставляется в доступной форме (устно, в письменной форме, устно с использованием услуг сурдопереводчика);

2. доступная форма предоставления заданий оценочных средств (в печатной форме, в печатной форме увеличенным шрифтом, в форме электронного документа, задания зачитываются ассистентом, задания предоставляются с использованием сурдоперевода);

3. доступная форма предоставления ответов на задания (письменно на бумаге, набор ответов на компьютере, с использованием услуг ассистента, устно).

При необходимости для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю) может проводиться в несколько этапов. Проведение процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья допускается с использованием дистанционных образовательных технологий.

6.6 Для освоения дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья предоставляются основная и дополнительная учебная литература в виде электронного документа в фонде библиотеки и / или в электронно-библиотечных системах, а также предоставляются бесплатно специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература и специальные технические средства обучения коллективного и индивидуального пользования, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

Проректор по учебно-научной работе  А.О. Целищев

ЧАСТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «ВОСТОЧНАЯ ЭКОНОМИКО-ЮРИДИЧЕСКАЯ ГУМАНИТАРНАЯ АКАДЕМИЯ» (Академия ВЭГУ)

ОДОБРЕНА	УТВЕРЖДЕНА
Ученым советом Академии ВЭГУ	приказом ректора Академии ВЭГУ
(протокол от 15 июня 2026 г. , № 3)	от 26.07. 2026 № 56

Рабочая программа дисциплины
Электронная коммерция

Кафедра: управления, информатики и общенаучных дисциплин

Основная образовательная программа: 09.03.03 Прикладная информатика, направленности (профиля) «Проектирование и разработка информационных систем»

1. Общая характеристика

1.1 Наименование

Данная учебная дисциплина называется «Электронная коммерция», включена в Реестр автономных дидактических компонентов Академии ВЭГУ и реализуется в рамках ООП Академии ВЭГУ: 09.03.03 Прикладная информатика (профиль проектирование и разработка информационных систем) по очной, очно-заочной и заочной формам обучения, в т.ч. с использованием электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

1.2 Цели реализации

1.2.1 В результате освоения данной дисциплины обучающийся должны овладеть знаниями, умениями и навыками в рамках формирования следующих компетенций:

- способен разрабатывать и адаптировать прикладное программное обеспечение (ПК-2);
- способен настраивать, эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы (ПК-4);
- способен принимать участие в организации ИТ- инфраструктуры и управлении информационной безопасностью (ПК-6).

1.2.2 Индикаторы достижений компетенций:

Знает основы программирования и технологию разработки программного обеспечения, современные языки программирования и работы с базами данных (ПК-2.1)

Умеет осуществлять анализ и обоснованный выбор алгоритмов, а также их модификацию при решении прикладных задач; организовывать и осуществлять процессы реализации и тестирования программных средств (ПК-2.2)

Владеет навыками разработки и адаптации прикладного программного обеспечения; анализа, выбора, использования и модификации алгоритмов при решении прикладных задач; реализации базовых алгоритмов на языках высокого уровня; разработки прототипов ИС (ПК-2.3)

Знает типовые ИС и их возможности; современные стандарты информационного взаимодействия систем; программные средства и платформы инфраструктуры информационных технологий организаций; инструменты и методы моделирования бизнес-процессов организации, средства моделирования бизнес-процессов; инструменты и методы определения финансовых и производственных показателей деятельности организаций; современные подходы и стандарты автоматизации организации (ПК-4.1)

Умеет настраивать и сопровождать ИС и сервисы, использовать возможности типовой ИС для решения задач профессиональной деятельности (ПК-4.2)

Владеет навыками сопровождения различных информационных систем и методами их эксплуатации (ПК-4.3)

Знает назначение и виды прикладных ИС, состав функциональных и обеспечивающих подсистем ИС, методы информационного обслуживания, методы анализа прикладной области, информационных потребностей, формирования требований к ИС; виды угроз ИС и методы обеспечения информационной безопасности, основные нормативные правовые акты, регулирующие разработку и применение информационных систем, современные отечественные и международные стандарты в сфере информационных технологий (ПК-6.1)

Умеет проводить работы по инсталляции программного обеспечения ИС и загрузке баз данных; настраивать параметры ИС и тестировать результаты настройки; вести техническую документацию; оценивать качество и затраты проекта; выявлять угрозы информационной безопасности, обосновывать организационно-технические мероприятия по защите информации в прикладных ИС; использовать нормативные правовые документы, международные и отечественные стандарты в сфере информационных технологий; проводить всестороннее исследование рынка программно-технических средств, информационных продуктов и услуг для решения прикладных задач (ПК-6.2)

Владеет методикой применения принципов системного подхода к информатизации и автоматизации решения прикладных задач; методами и средствами анализа информационных продуктов, услуг, программно-технических средств; методикой обеспечения защиты информации в ИС; навыками работы с технологиями сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации; навыками поиска нормативно-правовых документов, стандартами в области информационных технологий; навыками участия в организации ИТ-инфраструктуры предприятия и управлении информационной безопасностью (ПК-6.3)

1.3 Место в структуре ООП

1.3.1.1 Данная дисциплина относится к блоку Б1 части, формируемой участниками образовательных отношений (Б1.В.14) и изучается по очной форме с применением ЭО и ДОТ на 6 семестре (на 3 курсе), по очно-заочной и заочной формам с применением ЭО и ДОТ на 8 семестре (на 4 курсе) обучения.

1.3.2 Логически и содержательно-методически данная дисциплина связана с такими автономными дидактическими компонентами данной ООП как: информатика, программирование, экономическая теория, экономика фирмы(предприятия), информационные системы и технологии, базы данных, проектирование информационных систем; информационная безопасность; правовые основы прикладной информатики; информационный менеджмент, WEB-программирование, интернет-технологии, основы бизнес-проектирования, технологическая (проектно-технологическая) практика, выполнение и защита выпускной квалификационной работы.

1.3.3 Изучению данной дисциплины должно предшествовать освоение обучающимся программы; информатика, программирование, экономическая теория, экономика фирмы(предприятия), информационные системы и технологии, базы данных, проектирование информационных систем; информационная безопасность; правовые основы прикладной информатики; информационный менеджмент, WEB-программирование, интернет-технологии, основы бизнес-проектирования,

1.3.4 Освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее для прохождения обучения по программам: технологическая (проектно-технологическая) практика, выполнение и защита выпускной квалификационной работы.

1.4 Объем

1.4.1 Общий объем данной дисциплины (трудоемкость учебной нагрузки обучающегося при освоении программы, включающая в себя все виды его учебной деятельности, предусмотренные учебным планом для достижения планируемых результатов обучения) составляет 5 зачетных единиц или 180 академических часов вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, с использованием сетевой формы, реализации по индивидуальному учебному плану, в том числе при ускоренном обучении.

1.4.2 Объемы учебной нагрузки обучающегося при освоении программы дисциплины по видам учебной деятельности составляют:

Виды учебной деятельности	**Объем, в академических часах**		
	по очной форме с применением ЭО и ДОТ	**по очно-заочной форме с применением ЭО и ДОТ**	**по заочной форме с применением ЭО и ДОТ**
Занятия лекционного типа	**16**	**8**	**4**
Занятия семинарского типа	**-**	**-**	**-**
Проектирование	**-**	**-**	**-**
Индивидуальная работа с обучающимся	**8**	**8**	**4**

Самостоятельная работа обучающегося	**126**	**134**	**142**
Аттестация	**30**	**30**	**30**
Всего	**180**	**180**	**180**

2. Структура и содержание
2.1 Содержание разделов и тем

Разделы и темы		**Содержание (дидактические единицы)**	**Учебные занятия**			
№ п/п	**Наименование**		**виды**	**очная форма с применением ЭО и ДОТ**	**очно-заочная форма с применением ЭО и ДОТ**	**заочная форма с применением ЭО и ДОТ**
				Объем, академических часов	**Объем, академических часов**	**Объем, академических часов**
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**
Раздел I. . Сущность и значение электронной торговли						
1.1	Основные понятия электронной торговли	Электронная торговля: определение, сущность, история и предпосылки возникновения. Традиционное предприятие, электронное предприятие, виртуальное предприятие, сетевое предприятие: терминологические проблемы. Отличия электронной коммерции от традиционных форм ведения бизнеса.	Занятия лекционного типа	2	1	0,5
			Индивидуальная работа с обучающимися	1	1	0,5
		- проработка конспекта лекции; – анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме; – подготовка списка литературы (библиографии) и подборка нормативных источников по определенной тематике, их изучение и т.д.)	Самостоятельная работа обучающегося	12	12	13
1.2	Преимущества и недостатки электронной торговли	Предыстория электронной коммерции. Классификация предприятий по степени использования традиционных и электронных инструментов ведения бизнеса. Виды электронной коммерции по типам участников. Преимущества и недостатки	Занятия лекционного типа	1	0,5	0,25
			Индивидуальная работа с обучающимися	0,5	0,5	0,25

		электронной коммерции. Особенности внедрения электронной коммерции в России				
		- проработка конспекта лекции; – анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме; – подготовка списка литературы (библиографии) и подборка нормативных источников по определенной тематике, их изучение и т.д.)	Самостоятельная работа обучающегося	11	12	13
1.3	Доменные имена	Виды доменных имен. Принципы выбора доменных имен. Проверка доменных имен. Домейнинг и киберсквоттинг. Доменное имя как интеллектуальная собственность. Противодействие недобросовестному поведению в сфере получения доменных имен.	Занятия лекционного типа	1	0,5	0,25
			Индивидуальная работа с обучающимися	0,5	0,5	0,25
		- проработка конспекта лекции; – анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме; – подготовка списка литературы (библиографии) и подборка нормативных источников по определенной тематике, их изучение и т.д.)	Самостоятельная работа обучающегося	11	12	13
Раздел II Практика электронной торговли						
2.1	Инфраструктура электронной торговли	Интернет-представительство компании. Способы организации интернет-представительства, их достоинства и недостатки. Виды хозяйственной деятельности в сети Интернет. Интернет-банкинг. Интернет-трейдинг. Защита транзакций. Законы, регулирующие электронную коммерцию в России	Занятия лекционного типа	2	1	0,5
			Индивидуальная работа с обучающимися	1	1	0,5
		- проработка конспекта лекции; – анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме; – подготовка списка литературы (библиографии) и подборка нормативных источников по определенной тематике, их изучение и т.д.)	Самостоятельная работа обучающегося	11	12	13
2.2	Платежные	Электронные деньги.	Занятия	2	1	0,5

	системы электронной коммерции	Отличия электронных денег от традиционных и их взаимосвязь. Достоинства и недостатки электронных денег. Принципы функционирования электронных платежных систем. Эволюция электронных платежных систем в России. Перспективы развития электронных денег. Наиболее популярные в мире и в России электронные платежные системы. Электронные чеки. Системы микроплатежей через терминалы. Оплата по смс.	лекционного типа			
			Индивидуальная работа с обучающимися	1	1	0,5
		- проработка конспекта лекции; – анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме; – подготовка списка литературы (библиографии) и подборка нормативных источников по определенной тематике, их изучение и т.д.)	Самостоятельная работа обучающегося	11	12	13
2.3	Интернет-маркетинг	Интернет-маркетинг. Виды интернет-рекламы: контекстная и баннерная. Поисковая оптимизация. Электронные рассылки. Статистика покупок. Электронные программы лояльности. Спам. Организация маркетинговых исследований при помощи сети Интернет. Взаимодействие с потребителем во всемирном информационном пространстве.	Занятия лекционного типа	2	1	0,5
			Индивидуальная работа с обучающимися	1	1	0,5
		- проработка конспекта лекции; – анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме; – подготовка списка литературы (библиографии) и подборка нормативных источников по определенной тематике, их изучение и т.д.)	Самостоятельная работа обучающегося	11	12	13
2.4	Социальные сети	Социальные сети: определение, механизм функционирования, основные разновидности. Использование социальных сетей в коммерческих целях.	Занятия лекционного типа	2	1	0,5
			Индивидуальная	1	1	0,5

		Взаимодействие с потребителями посредством сети Интернет. Способы оценки эффективности рекламной кампании в сети Интернет. Показатели эффективности электронной коммерции. Показатели эффективности электронного маркетинга. Методика их расчета. Инвестиции в доменные имена и прогноз их эффективности	работа с обучающимися			
		- проработка конспекта лекции; – анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме; – подготовка списка литературы (библиографии) и подборка нормативных источников по определенной тематике, их изучение и т.д.)	Самостоятельная работа обучающегося	11	12	13
Раздел III. Всемирное информационное пространство как среда удовлетворения потребностей						
3.1	Деятельность человека в виртуальном информационном пространстве	Виртуализация личности. Защита интересов граждан в сети Интернет.	Занятия лекционного типа	1	0,5	0,25
			Индивидуальная работа с обучающимися	0,5	0,5	0,25
		- проработка конспекта лекции; – анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме; – подготовка списка литературы (библиографии) и подборка нормативных источников по определенной тематике, их изучение и т.д.)	Самостоятельная работа обучающегося	12	12	13
3.2	Оценка эффективности деятельности предприятия в виртуальном информационном пространстве	Показатели технологической эффективности электронного бизнеса. Оценка качества веб-сайта компании Электронные системы государственных закупок. Удаленная работа при помощи сети Интернет. Методы оценки эффективности ведения бизнеса в сети Интернет	Занятия лекционного типа	1	0,5	0,25
			Индивидуальная работа с обучающимися	0,5	0,5	0,25
		- проработка конспекта лекции; – анализ учебников, учебных	Самостоятельная	12	12	13

		пособий, специальной литературы по данной теме; – подготовка списка литературы (библиографии) и подборка нормативных источников по определенной тематике, их изучение и т.д.)	работа обучающегося			
3.3	Правонарушения в сфере электронной коммерции	Наиболее типичные правонарушения в сфере электронной коммерции. Налогообложение предприятий электронной коммерции. Электронно-цифровая подпись	Занятия лекционного типа	1	0,5	0,25
			Индивидуальная работа с обучающимися	0,5	0,5	0,25
		- проработка конспекта лекции; – анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме; – подготовка списка литературы (библиографии) и подборка нормативных источников по определенной тематике, их изучение и т.д.)	Самостоятельная работа обучающегося	12	13	13
3.4	Электронная коммерция в условиях пандемии	Условия диктует покупатель. Куда идёт интернет-торговля в России. Переход в онлайн: таблетка от коронакризиса.	Занятия лекционного типа	1	0,5	0,25
			Индивидуальная работа с обучающимися	0,5	0,5	0,25
		- проработка конспекта лекции; – анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме; – подготовка списка литературы (библиографии) и подборка нормативных источников по определенной тематике, их изучение и т.д.)	Самостоятельная работа обучающегося	12	13	12

2.2 Перечень обеспечения СРС

Студенту предлагается выполнить следующие виды самостоятельной работы:

– проработка конспекта лекции;

– анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме (с указанием страниц);

– выполнение домашней контрольной работы, письменное или устное решение задач, разбор конкретных ситуаций;

– подготовка списка литературы (библиографии) и подборка нормативных источников по определенной тематике, их изучение и т.д.).

При выполнении самостоятельной работы, обучающемуся предоставляется следующее учебно-методическое обеспечение:

- информационные ресурсы, перечисленные в разделе 4: Информационные ресурсы данной программы;

- материалы, размещенные в разделах Диск, Задачи, Обсуждение, Сообщение ПГБ Электронная коммерция Кампуса ВЭГУ 24;

- электронные курсы, размещенные в вертикальном меню Кампуса ВЭГУ;

- материалы лекционных и практических занятий по дисциплинам бакалавриата 09.03.03 Прикладная информатика, расположенные по адресу http://cp.insto.ru/extranet/

3. Фонд оценочных средств

3.1 Этапы формирования компетенций

Компетенция		**Код и наименование индикатора достижения компетенции**	**Результаты обучения по дисциплине**
код	**содержание**		
1	**2**	**3**	**4**
ПК-2	способен разрабатывать и адаптировать прикладное программное обеспечение	ПК-2.1 Знает основы программирования и технологию разработки программного обеспечения, современные языки программирования и работы с базами данных ПК-2.2 Умеет осуществлять анализ и обоснованный выбор алгоритмов, а также их модификацию при решении прикладных задач; организовывать и осуществлять процессы реализации и тестирования программных средств ПК-2.3 Владеет навыками разработки и адаптации прикладного программного обеспечения; анализа, выбора, использования и модификации алгоритмов при решении прикладных задач; реализации базовых алгоритмов на языках высокого уровня; разработки	**Знает:** основы работы с базами данных **Умеет:** осуществлять анализ и обоснованный выбор алгоритмов, а также их модификацию при решении прикладных задач; организовывать и осуществлять процессы реализации и тестирования программных средств **Навыки:** адаптации прикладного программного обеспечения; анализа, выбора, использования и модификации алгоритмов при решении прикладных задач

		прототипов ИС	
ПК-4	Способен настраивать, эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы	ПК-4.1 Знает типовые ИС и их возможности; современные стандарты информационного взаимодействия систем; программные средства и платформы инфраструктуры информационных технологий организаций; инструменты и методы моделирования бизнес-процессов организации, средства моделирования бизнес-процессов; инструменты и методы определения финансовых и производственных показателей деятельности организаций; современные подходы и стандарты автоматизации организации ПК-4.2 Умеет настраивать и сопровождать ИС и сервисы, использовать возможности типовой ИС для решения задач профессиональной деятельности ПК-4.3 Владеет навыками сопровождения различных информационных систем и методами их эксплуатации	**Знает:** программные средства и платформы инфраструктуры информационных технологий организаций; инструменты и методы организации бизнес-процессов предприятия; современные подходы и стандарты ведения электронного бизнеса **Умеет:** настраивать и сопровождать ИС и сервисы, использовать возможности типовой ИС для решения задач профессиональной деятельности **Навыки:** сопровождения информационных систем ведения электронного бизнеса и их эксплуатации
ПК-6	Способен принимать участие в организации ИТ-инфраструктуры и управлении информационной безопасностью.	ПК-6.1 Знает назначение и виды прикладных ИС, состав функциональных и обеспечивающих подсистем ИС, методы информационного обслуживания, методы анализа прикладной области, информационных потребностей, формирования требований к ИС; виды угроз ИС и методы обеспечения информационной безопасности, основные нормативные правовые акты, регулирующие разработку и применение информационных систем,	**Знает:** способы ведения электронного бизнеса, методы информационного обслуживания, методы анализа прикладной области, информационных потребностей, методы обеспечения информационной безопасности, основные нормативные правовые акты, регулирующие электронный бизнес, современные отечественные и международные стандарты в сфере информационных технологий **Умеет:** проводить

		современные отечественные и международные стандарты в сфере информационных технологий ПК-6.2 Умеет проводить работы по инсталляции программного обеспечения ИС и загрузке баз данных; настраивать параметры ИС и тестировать результаты настройки; вести техническую документацию; оценивать качество и затраты проекта; выявлять угрозы информационной безопасности, обосновывать организационно-технические мероприятия по защите информации в прикладных ИС; использовать нормативные правовые документы, международные и отечественные стандарты в сфере информационных технологий; проводить всестороннее исследование рынка программно-технических средств, информационных продуктов и услуг для решения прикладных задач ПК-6.3 Владеет методикой применения принципов системного подхода к информатизации и автоматизации решения прикладных задач; методами и средствами анализа информационных продуктов, услуг, программно-технических средств; методикой обеспечения защиты информации в ИС; навыками работы с технологиями сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации; навыками поиска нормативно-правовых документов, стандартами в	всестороннее исследование рынка программно-технических средств, информационных продуктов и услуг для решения прикладных задач **Навыки:** применения принципов системного подхода к информатизации и автоматизации решения прикладных задач; владения методами и средствами анализа информационных продуктов, услуг, программно-технических средств

		области информационных технологий; навыками участия в организации ИТ-инфраструктуры предприятия и управлении информационной безопасностью	

3.2 Показатели, критерии и шкала оценивания

3.2.1 Для оценивания компетенций обучающегося на этапе их формирования по результатам освоения программы данной дисциплины применяется четырехбалльная шкала оценивания (оценки: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно»).

3.2.2 При применении технологий, использующих иные шкалы измерения (тестирование, балльно-рейтинговой, рейтинговой и т.д.), они для окончательного оформления переводятся в четырехбалльную шкалу по следующим параметрам: 90 и более процентов максимально-возможной суммы – «отлично», 70-89% - «хорошо», 50-69% - «удовлетворительно», менее 50 % - «неудовлетворительно».

3.2.3 При формировании оценки обучающегося используются следующие показатели и критерии оценивания результатов освоения программы данной дисциплины и соответствующего этапа формирования компетенций обучающегося:

Оценка	Критерий	Индикатор (показатель)
«отлично»	усвоение программы в полном объеме	задание выполнено без замечаний, полное и логически стройное изложение содержания при ответе или в отчете, тесное увязывание теории вопроса с практикой, отсутствие затруднений с объяснением всех аспектов выполнения задания, хорошее владение умениями и навыками по программе, знание монографической литературы, наличие умений самостоятельно обобщать и излагать материал
«хорошо»	твердое владение материалом в рамках программы	задание выполнено без существенных замечаний, грамотное изложение ответа (отчета), отсутствие существенных неточностей, правильное применение теоретических положений и владение необходимыми навыками при выполнении практических заданий
«удовлетворительно»	владение только основным материалом программы	задание в основном выполнено, допущение неточностей при правильном в основном ответе, нарушение последовательности в его изложении, неусвоение отдельных существенных деталей, наличие затруднений в выполнении практических заданий
«неудовлетворительн	невладение значительной (и	задание не выполнено, допуск обучающимся при ответе принципиальных ошибок, большие

о»	значимой) частью материала программы	затруднения при выполнении практических работ, ответ свидетельствует об отсутствии знаний по предмету

3.2.4 Аттестация по данной дисциплине может осуществляться по балльно-рейтинговой системе (далее - БРС), которая представляет собой строго последовательное прохождение обучающимся контрольных (реперных, рубежных) точек (далее – КТ-1, КТ-2 и т.д.) с получением оценки за качество показанных результатов в виде определенной конечной суммы баллов. При этом используются следующие индикаторы начисления баллов.

3.2.4.1 Общее количество баллов БРС распределяется следующим образом:

- за прохождение предварительного этапа – 20 баллов;
- за прохождение первой контрольной точки – до 20 баллов;
- за прохождение второй контрольной точки – до 20 баллов;
- за прохождение третьей контрольной точки – до 20 баллов.

3.2.4.2 Перевод набранной суммы по итогам всей БРС в четырехбалльную шкалу оценивания осуществляется по следующим параметрам: 72 и более баллов – «отлично», 56-71 баллов - «хорошо», 40-55 баллов - «удовлетворительно», менее 40 баллов - «неудовлетворительно».

3.2.4.3 За прохождение предварительного этапа начисляется до 20 баллов пропорционально изученным обучающимся разделам лекционного материала и набранным при тестировании в самом представленном для изучения ресурсе количеству баллов.

3.2.4.4 Начисление баллов по рубежной аттестации по первой контрольной точке осуществляется в зависимости от результативности участия на вебинаре.

3.2.4.4.1 При он-лайн участии на вебинаре баллы начисляются по следующим критериям:

1) 5 баллов, если участие ограничилось только присутствием или одним нерезультативным действием (вопрос или выступление не соответствовали теме);

2) 10 баллов, если были два и более нерезультативных действия;

3) 15 баллов, если среди двух или более произведенных обучающимся действий как минимум одно было результативным (правильное изложение материала, точно заданный вопрос, аргументированная и объективная рецензия);

4) 20 баллов, если все произведенные обучающимся два и более действий были результативными.

3.2.4.4.2 При просмотре вебинара в записи и предоставлении обучающимся письменного отзыва о нем, определяются следующие степени и суммы баллов:

1) 5 баллов, если отзыв написан формально, малосодержательно, но свидетельствует о просмотре всего вебинара;

2) 10 баллов, если в отзыве достаточно аргументировано выделены позитивная (что понравилась, было понятно, интересно) и (или) негативная (что не понравилась, было непонятным, неинтересным) стороны вебинара;

3) 15 баллов, если в отзыве есть обоснованное, логичное сопоставление позитивных и негативных итогов занятия;

4) 20 баллов, если отзыв в дополнение к третьему уровню содержит существенные предложения по улучшению организации вебинара или аргументировано описывает проблему, сформировавшуюся по итогам вебинара.

3.2.4.5 При тестировании по второй контрольной точке, если тестовые задания имеют разные степени сложности, каждые 5% максимально-возможной суммы правильных ответов приравнивается одному баллу БРС.

При равной сложности всех тестовых заданий каждый правильный ответ приносит 1 балл БРС.

3.2.4.6 Творческая аттестационная работа оценивается по шестибалльной шкале (0 баллов – отсутствует, 1 балл – имеется, но абсолютно не соответствует заданию и (или) дисциплине, 2 балла – в большей части не соответствует заданию (дисциплине), хотя есть определенное приближение к сути задания (дисциплины), 3 балла – суть задания выявлена, но неполно, 4 балла – имеются только отдельные неточности, 5 – нет претензий к исполнению) по следующим направлениям:

- определение и фиксация проблемы;
- формулирование ответа (рабочей гипотезы);
- аргументы и иллюстрации в пользу ответа (рабочей гипотезы);
- использование концептуального и понятийного аппарата дисциплины..

Сумма набранных баллов за все 4 направления является количеством баллов БРС, начисляемых в общий рейтинг за третью контрольную точку.

3.3 Типовые контрольные задания

3.3.1 При подготовке обучающегося к аттестации и при оценивании результатов освоения программы данной дисциплины (для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы) используются типовые контрольные задания по:

- истории развития той отрасли знания, изучению которой посвящена данная дисциплина (модуль); объекту, предмету и методам (инструментам), применяемым в данной дисциплине (модуле); месту, значению данной дисциплины (модуля) в деятельности человека и ее связям с другими дисциплинами (модулями); проблемам и задачам, решаемым в рамках данной дисциплины (модуля) и т.д.;

- существу теорий, концепций, систем описания и объяснения, гипотез, выдвигаемых в рамках данной дисциплины, а также категориям и понятиям (терминам), являющимся существенными для данной дисциплины;

- применению компетенций, сформированных в ходе освоения программы, для решения конкретной задачи, объяснения конкретного факта (явления), разрешения конкретной ситуации и т.д.

3.3.2 Данные типовые задания при проведении конкретных аттестационных испытаний переформатируются в вопросы аттестационных билетов или тестовые задания в соответствии с правилами, установленными для Фонда оценочных средств Академии ВЭГУ. По предметам вопросов типовых заданий могут быть сформулированы несколько различающихся по форме и аспекту рассмотрения вопросов аттестационных билетов, тестовых заданий или тем письменных работ. Комплекты вопросов для аттестационных билетов, тестовых заданий и тем в виде соответствующих баз хранятся в Центре аттестации Академии ВЭГУ в режиме конфиденциальности и предъявляются в виде набора аттестационных билетов, тестов или отдельной темы, формируемых по установленным в Академии ВЭГУ правилам, на каждую конкретную аттестацию.

3.3.3 Типовые контрольные задания для подготовки и проведения промежуточной аттестации:

– электронный бизнес как направление конкурентной борьбы;
– применение методологии системы сбалансированных показателей к построению стратегии развития ИКТ на предприятии;
– финансовая и клиентская составляющие ССП в условиях электронного бизнеса;
– составляющие внутренних бизнес-процессов и персонала в ССП в условиях электронного бизнеса;
– факторы, определяющие качество веб-сайта с точки зрения электронного бизнеса;
– методика аудита веб-сайта с целью повышения его качества;
– связь веб-сайта с внутренними бизнес-процессами.
– направления интернет-маркетинга;
– проблемы веб-оптимизации;
– сравнительная характеристика различных способов продвижения сайтов;
– партнерские программы как способ продвижения бизнеса в интернете;
– факторы, определяющие роль клиентов с точки зрения электронного бизнеса;
– методика оценки ориентированности бизнеса на клиентов с целью повышения конкурентоспособности;
– программные решения в развитие клиент-ориентированного электронного бизнеса;
– клиент-ориентированная стратегия развития в условиях электронного бизнеса;
– определение CRM и примеры использования CRM;

– программное обеспечение систем CRM;
– применение методологии IDEF в создании и развитие систем электронного бизнеса;
– практика применения модели конечных автоматов в проектировании сценариев электронной торговли;
– программное обеспечение, поддерживающее моделирование бизнес-процессов;
– краткая характеристика существующих тиражируемых систем;
– особенности внедрения и взаимодействия индивидуальных и «коробочных» решений в условиях развития систем автоматизации учета, планирования, управления и документооборота;
– понятие SCM и его особенности в условиях электронного бизнеса;
– программное обеспечение взаимоотношений с поставщиками;
– оптимизация бизнеса с помощью развития систем SCM;
– факторы, влияющие на успех стар тапа;
– анализ рисков принятия решений в области разработки и развития систем электронного бизнеса;
– примеры успешных проектов в области электронного бизнеса;
– структура и содержание бизнес-плана;
– источники финансирования стартапов;
– перспективы развития стартапа;
– доменные имена;
– он-лайн услуги;
– корпоративные системы электронной коммерции;
– разработка ИТ-решений для электронной, мобильной и социальной коммерции;
– услуги EPAM Systems в области создания ИТ-решений для поддержки электронной коммерции;
– электронный банкинг (e-banking);
– виды электронной коммерции;
– схема B2B или бизнес-бизнес;
– схема C2C или потребитель-потребитель;
– преимущества и недостатки электронной коммерции;

3.3.4 Типовые (примерные) темы для письменных работ

– Опишите модель «пять сил» Майкла Портера и ее особенности в условиях интернет-экономики.
– Электронный бизнес как направление конкурентной борьбы.
– Применение методологии системы сбалансированных показателей к построению стратегии развития ИКТ на предприятии.
– Финансовая и клиентская составляющие ССП в условиях электронного бизнеса.

– Составляющие внутренних бизнес-процессов и персонала в ССП в условиях электронного бизнеса
– Факторы, определяющие качество веб-сайта с точки зрения электронного бизнеса.
– Методика аудита веб-сайта с целью повышения его качества.
– Связь веб-сайта с внутренними бизнес-процессами.
– Направления интернет-маркетинга.
– Проблемы веб-оптимизации.
– Сравнительная характеристика различных способов продвижения сайтов.
– Партнерские программы как способ продвижения бизнеса в интернете.
– Факторы, определяющие роль клиентов с точки зрения электронного бизнеса.
– Методика оценки ориентированности бизнеса на клиентов с целью повышения конкурентоспособности.
– Программные решения в развитие клиент-ориентированного электронного бизнеса.
– Клиент-ориентированная стратегия развития в условиях электронного бизнеса.
– Определение CRM и примеры использования CRM.
– Программное обеспечение систем CRM
– Применение методологии IDEF в создании и развитие систем электронного бизнеса.
– Практика применения модели конечных автоматов в проектировании сценариев электронной торговли.
– Программное обеспечение, поддерживающее моделирование бизнес-процессов
– Краткая характеристика существующих тиражируемых систем.
– Особенности внедрения и взаимодействия индивидуальных и «коробочных» решений в условиях развития систем автоматизации учета, планирования, управления и документооборота.
– Понятие SCM и его особенности в условиях электронного бизнеса.
– Программное обеспечение взаимоотношений с поставщиками.
– Оптимизация бизнеса с помощью развития систем SCM
– Факторы, влияющие на успех стартапа
– Анализ рисков принятия решений в области разработки и развития систем электронного бизнеса.
– Примеры успешных проектов в области электронного бизнеса.
– Структура и содержание бизнес-плана
– Источники финансирования стартапов.
– Перспективы развития стартапа

3.4 Методические материалы по процедурам оценивания

3.4.1 Методика (в том числе технологические и организационные аспекты), определяющая процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций, установлены положениями об организации образовательной деятельности по программам высшего образования, о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации, о балльно-рейтинговой системе аттестации, о фонде оценочных средств и изданными в соответствии с ними другими локальными нормативными актами, в т.ч. внутривузовскими стандартами, Академии ВЭГУ.

3.4.2 Обеспечение аттестации в Академии ВЭГУ должно удовлетворять, в первую очередь, требованиям нацеленности на результат обучения, системности, унификации и объективности, что на практике означает следующие:

- применение единых критериев оценивания по всем образовательным программам;
- сопряженность всех видов контрольно-измерительных материалов с конечными компетенциями и друг с другом (высокая степень валидности) и их репрезентативность с содержанием программы;
- выведение итоговых оценок по результатам проверки знаний, умений и навыков по всем дидактическим единицам оцениваемой программы;
- применение единых контрольно-измерительных материалов и процедур аттестации к обучающимся всех форм и технологий обучения;
- привлечение к осуществлению аттестации не задействованных в подпроцессе обучения обучающих, в т.ч. практикующих специалистов необразовательных организаций;
- широкое применение инструментальной среды;
- обязательная экспертиза текстов письменных работ (и других видов оформления результатов проектирования) на авторство (отсутствие заимствований, плагиата, копирования);
- ежегодное обновление тем письменных работ.

Порядок разработки, использования и хранения контрольных измерительных материалов (включая требования к режиму их защиты, порядку и условиям размещения информации, содержащейся в контрольных измерительных материалах, в сети «Интернет») устанавливается в соответствии с федеральными требованиями положением Академии ВЭГУ о фонде оценочных средств.

3.4.3 При организации аттестации обучающихся в Академии ВЭГУ обязательно исполнение следующих положений:

- аттестации подлежат только образовательные программы, назначенные для данного аттестуемого (правилами приема, учебными планами и другими соответствующими документами);

- аттестацию может проводить только тот обучающий (эксперт), который закреплен для данной процедуры по данной группе аттестуемых;

- аттестация проводится только с использованием утвержденных контрольно-измерительных материалов и по утвержденной форме и процедуре;

- аттестация проводится только для тех обучающихся, которые имеют соответствующий допуск;

- результаты аттестации должны быть зафиксированы в утвержденных для этого документах.

4. Информационные ресурсы

4.1 Основная учебная литература

№ п/п	Выходные данные основной учебной литературы	Адрес доступа к полнотекстовому варианту в Электронно-библиотечной системе Академии ВЭГУ
1	Гаврилов, Л. П. Электронная коммерция : учебник и практикум для вузов / Л. П. Гаврилов. — 6-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 579 с.	https://urait.ru/bcode/583670
2	Сергеев, Л. И. Цифровая экономика : учебник для вузов / Л. И. Сергеев, Д. Л. Сергеев, А. Л. Юданова ; под редакцией Л. И. Сергеева. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 437 с.	https://urait.ru/bcode/588254
3	Электронный курс по дисциплине «Электронная коммерция», разработанный в Академии ВЭГУ	https://moodle.vegu.ru/course/view.php?id=1275

4.2 Дополнительная учебная литература

№ п/п	Выходные данные основной учебной литературы	Адрес доступа к полнотекстовому варианту в Электронно-библиотечной системе Академии ВЭГУ
1	Крахоткина, Е. В. Системы электронной коммерции и технологии их проектирования : учебное пособие / Е. В. Крахоткина. — Ставрополь : Северо-Кавказский федеральный университет, 2016. — 129 с.	https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=459069
2	Электронная торговля : учебник / Р. Р. Дыганова, Г. Г. Иванов, В. А. Матосян, Р. Р. Салихова. – 4-е изд. – Москва : Дашков и К°, 2024. – 150 с.	https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=710146
3	Кобелев, О. А. Электронная коммерция : учебное пособие / О. А. Кобелев ; под ред. С. В. Пирогова. – 5-е изд., стер. – Москва : Дашков и К°, 2020. – 684 с.	https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=621649
4	Мишин, В. В. Технологии Internet-	https://biblioclub.ru/index.php?page=boo

	коммерции: учебное пособие / В. В. Мишин, К. В. Мартиросян ; Северо-Кавказский федеральный университет. – Ставрополь : Северо-Кавказский Федеральный университет (СКФУ), 2015. – 102 с.	k_red&id=457460
5	Шулепов, В. И. Основы электронной коммерции : учебное пособие : / В. И. Шулепов, Г. Р. Шакирова ; Поволжский государственный технологический университет. – Йошкар-Ола : Поволжский государственный технологический университет, 2014. – 109 с.	https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=439334

4.3 Ресурсы сети «Интернет»

№ п/п	Наименование ресурса	Адрес доступа к полнотекстовому варианту (в ЭБС Академии ВЭГУ или других ресурсах в сети «Интернет»)
Современные профессиональные базы		
1	Сервер информационных технологий	http://citforum.ru/
2	Официальный сайт корпорации Microsoft	https://www.microsoft.com/ru-ru/
3	Официальный сайт корпорации Oracle	https://www.oracle.com/ru/
Информационные справочные системы		
1	Правовая система КонсультантПлюс	http://www.consultant.ru/
2	Некоммерческие интернет-версии системы КонсультантПлюс	http://www.consultant.ru/online/
3	Информационно-правовой портал Гарант	http://www.garant.ru/
4	Официальный сайт компании 1С	http://v8.1c.ru/edu/
Иные ресурсы Интернет		
1	Еженедельник PC Week: русская версия международного издания об информационных и коммуникационных технологиях.	https://www.itweek.ru/
2	Портал ERPNEWS - аналитика и новости по системам автоматизации предприятия	http://www.erpnews.ru
3	Центр инженерных технологий и моделирования	http://exponenta.ru/
4	Электронная библиотека системного администратора	http://it-ebooks.ru/

4.4 Информационные технологии

4.4.1 АСО Академии ВЭГУ

Образовательный процесс по данной дисциплине в Академии ВЭГУ ведется с широким использованием Автоматизированной системы обучения. В частности, применяются следующие составные части (модули) АСО:

№ п/п	Полное наименование	Область применения в образовательной деятельности
1.	«1С-Битрикс: внутренний портал учебного заведения»	Платформа для интеграции всех сервисов и создания виртуальных рабочих кабинетов участников

		образовательного процесса. 1. Создание ЭИОС для обучающегося: - редактирование индивидуального учебного плана, обучающегося; - изучение материалов по доступным дисциплина (модулям) (электронный курс, материалы для самоконтроля и прохождение аттестации, расписание трансляций лекций, очных занятий и вебинаров, просмотр видео материалов); - средства электронных коммуникаций (форумы, комментарии, чат) для общения с участниками процесса обучения (в учебной и предметных группах); - просмотр электронной зачётной книжки; - получение информации о набранных кредитах (оценках); - автоматическое зачисление в предметные и учебные группы; - формирование портфолио обучающегося (данные по IMS ePortfolio Specification (http://www.imsglobal.org/ep/); - биллинговая система (on-line оплата обучения, просмотр истории оплаты). 2. Создание ЭИОС для обучающего: - получение информации по нагрузке; - планирование и проведение вебинаров; - разработка и экспертиза контрольно-измерительных материалов (КИМ); - проверка эссе обучающихся; - средства электронных коммуникаций (форумы, комментарии, чат) для общения с участниками процесса обучения (в учебных и предметных группах); - публикация мультимедийного обучающего контента; - формирование персонального портфолио. 3. Для организаторов образовательного процесса: - система мониторинга (получение информации об активности пользователей; организация опросов пользователей); - участие в группах (учебных, предметных, общих); - поддержка основных элементов коммуникаций (форумы, комментарии); - оценивание и организация объектов социальной сети; - отслеживание рейтингов и достижений; - публичное портфолио пользователя; - работа с заявками (отправка, отслеживание выполнения).
2.	«Компас-В» на платформе «1С: Предприятие 8.2»	Автоматизирует работу: - приёмной комиссии (ведение базы абитуриентов, зачисление на обучение, финансовые и маркетинговые отчёты), - деканата (документооборот приказов по движению обучающихся, репозиторий документов обучающихся,

		оповещение обучающихся по электронной почте, SMS), - учебно-методического управления (ведение базы преподавателей, формирование и учёт учебной нагрузки).
3.	Программный комплекс «Автоматизированная среда аттестации АСА»	Автоматизирует процедуры: - разработки, экспертизы и публичной экспертизы контрольно-измерительных материалов; - формирования и использования фонда оценочных средств по конкретным программам, дисциплинам (модулям, предметам, видам учебной работы); - проведения обучения с использованием балльно - рейтинговой системы (БРС); - допуска, проведения приема экзаменов, зачетов, письменных аттестационных работ; - видеопротоколирования процесса аттестации; - оформления документации по процессам аттестации (аттестационных ведомостей, заявлений на оплату выполненной обучающими работы, отчетов); - контроля успеваемости обучающихся; - мониторинга удовлетворенности обучающимися качеством контрольно-измерительных материалов и процедурами аттестации.
4.	Система программных продуктов LMS Moodle	Используется для: - публикации электронных курсов; - просмотра результата прохождения электронного курса и последующего его учёта в рамках БРС.
5.	Система автоматизации библиотек ИРБИС64	Используется для: организации доступа к электронной библиотеке для: просмотра полнотекстовых вариантов основной и дополнительной литературы; просмотра учебно-методических комплексов дисциплин.
6.	Программный продукт Автоматизированная информационная система библиотеки «Электронная библиотека»	Используется для организации процесса разработки и обновления полнотекстовых электронных версий учебных материалов и рабочих программ дисциплин.
7.	Открытое программное обеспечение «BigBlueButton»	Сервис интегрированный в АСО, используется для: - организации и проведения вебинаров, интерактивных занятий, on-line консультаций и лекций; - просмотра записей вебинаров

4.4.2 Специальные информационные технологии

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по данной дисциплине, включает следующий перечень программного обеспечения и информационных справочных систем:

Программный продукт	**Договор**
1) Microsoft Office 2007 2) 7-Zip 16.04 3) Acrobat Reader	1) Лицензия Microsoft Open License №43509314 дата выдачи настоящей Лицензии 19.02.2008 «Microsoft® Office 2007 Russian Academic. Microsoft® Windows®

4) Антивирус Kaspersky Endpoint Security 10 for Windows 5) Mozilla Firefox 6) Google Chrome 7) VLC 2.2.6 8) 1С: Предприятие 8.2 9) АБС "Управление кредитной организацией" 1.3 10) Project Expert 7 11) Microsoft SQL Server 2005 Express Edition 12) Microsoft Visio Standard 2016 13) Microsoft Visual Studio Professional 2017 14) Microsoft Access 2016 15) Microsoft Windows 7 Professional Academic Open License 16) Microsoft Windows Server 2008	Vista Business Russian Upgrade Academic» 2) лицензия GNU LGPL (Свободное ПО) 3) лицензионное соглашение с компанией Adobe (Свободное ПО) 4) лицензия № 1FB6-170208-101930-190-411 5) лицензия GNU LGPL (Свободное ПО) 6) лицензия LGPL (Свободное ПО) 7) лицензия GNU LGPL (Свободное ПО) 8) товарная накладная № 321 от 11 февраля 2009; акт на передачу прав № Ц00072 от 22 ноября 2012) 9) товарная накладная № 186 от 31 марта 2009 10) счет фактура 00102 от 31 марта 2009 11) лицензионное соглашение с компанией Microsoft (Свободное ПО) 12) акт на передачу прав №473 от 24 января 2018 13)акт на передачу прав №473 от 24 января 2018 14) акт на передачу прав №473 от 24 января 2018 15) лицензия № 62875440 16) лицензия № 47623222

4.5 Материально-техническая база

4.5.1 В процессе обучения данной дисциплины используется специальный виртуальный учебный кабинет – предметная группа модуля «Кампус ВЭГУ 24» (далее – ПГ).

4.5.2 Информационно-предметная среда ПГ размещается в разделах меню ПГ, а так же в разделах и подразделах меню «Кампус ВЭГУ 24».

Размещение материалов (или обеспечение прямого доступа к информационным ресурсам) в разделах меню «Кампус ВЭГУ 24» осуществляется в централизованном порядке структурными подразделениями Академии ВЭГУ (материалы Электронно-библиотечной системы, локальные нормативные акты Академии ВЭГУ, записи проведенных учебных занятий и т.п.).

В разделах меню ПГ размещение материалов организовывается преподавателем, являющимся владельцем данной ПГ (т.е. закрепленным за реализацией данной дисциплины).

4.5.3 Взаимодействие обучающихся в ПГ осуществляется на принципах тьюторинга и интерактива.

Тьюторинг осуществляется посредством постановки преподавателем задач перед обучающимся, консультирования, проверки и оценивания исполнения задач.

Интерактивный метод обучения обеспечивается организацией преподавателем в ПГ взаимодействия обучающихся друг с другом в сфере освоения программы дисциплины в разных формах и способах, в т.ч.:

- обязательных в рамках этапа (контрольных точек) БРС и факультативных занятий в форме дискуссий, групповой (командной) творческой работы, группового проектирования, кейс-метода, «мозгового штурма» или игры;

- широким использованием ПГ для общего обмена мнениями при постоянном контроле со стороны преподавателя и корректировки оценок и поощрения лучших сообщений;

- вовлечения обучающихся в формирование базы знаний.

4.5.4 Для ведения образовательной деятельности в учебных корпусах Академии ВЭГУ имеются учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. Они укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории. Для проведения занятий лекционного типа предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации. Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронно-информационную среду Академии ВЭГУ.

Полный перечень материально-технического обеспечения по дисциплине указан в Справке о материально-техническом обеспечении основной профессиональной образовательной программы высшего образования.

5. Методические указания обучающемуся

В рамках дисциплины предполагается изучение следующих разделов:

1. Сущность и значение электронной торговли
2. Практика электронной торговли
3. Всемирное информационное пространство как среда удовлетворения потребностей

Ключевыми понятиями раздела 1 «Сущность и значение электронной торговли» являются: интернет торговля, виды электронной коммерции, виды электронных услуг, верификация, информационное пространство, информационная электронная технология, критерий оценки качества программного обеспечения, Интернет браузер, электронные платежи.

Ключевыми понятиями раздела 2 «Практика электронной торговли» являются: платежные электронные системы, консалтинг, биллинговые системы, электронные витрины, параллельный инжиниринг, мобильная коммерция, гипертекстовые технологии, автоматизированной системы, реинжиниринг бизнес-процессов, телекоммуникационная компьютерная сеть, формализация, эффективность, экспликация, рынки B2B и B2C.

Ключевыми понятиями раздела 3 « Всемирное информационное пространство как среда удовлетворения потребностей» являются: методы организации проектирования ИС, проблемы внедрения ИС и перспективы реорганизации и реинжиниринга действующей системы управления. Ключевыми понятиями

дисциплины являются: виртуальное пространство, электронное правительство, баннер, электронные деньги технологии распределенной обработки данных. Изучая дисциплину, студент познакомится с: содержанием технологии мультимедиа, нейросетевыми технологиями, гипертекстовыми технологиями. Выполняя практические задания дисциплины, необходимо придерживаться следующего алгоритма: ознакомиться с предложенной задачей, правильно выбрать программное обеспечение, при необходимости смоделировать бизнес-процесс и решить поставленную задачу.

По всем разделам предусмотрено выполнение студентами различных видов самостоятельной работы:

- самостоятельная работа под контролем преподавателя в форме плановых консультаций и творческих контактов;
- внеаудиторная самостоятельная работа при выполнении студентом домашних заданий учебного и творческого характера.

Программой дисциплины предусмотрена аттестация в форме экзамена.

Для подготовки к аттестации рекомендуется:

- изучить лекционный и практический материал;
- изучить материалы, представленные по данной дисциплине в библиотеке Академии ВЭГУ или воспользоваться электронной библиотекой;
- использовать самообучающие программы;
- контролировать уровень своих знаний тестами-тренингами.

6. Особенности освоения дисциплины (модуля) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

6.1 Выбор методов обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов определяются исходя из их доступности для данной категории обучающихся, определяется содержанием обучения, исходным уровнем имеющихся знаний, уровнем профессиональной подготовки педагогов, особенностями восприятия информации обучающимися. В образовательном процессе предполагается использование социально-активных и рефлексивных методов обучения, технологий социальной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими студентами, создании комфортного психологического климата.

6.2 В целях освоения учебной программы дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья кафедра обеспечивает:

1) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

– размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме справочной информации о расписании учебных занятий;

– присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь; выпуск альтернативных форматов методических материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);

2) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху: – надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации;

3) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата:

– возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, туалетные комнаты и другие помещения, а также пребывание в указанных помещениях.

6.3 Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или в отдельных организациях.

6.4 Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Категории обучающихся	Формы предоставления
С нарушением слуха	в печатной форме; в форме электронного документа
С нарушением зрения	в печатной форме увеличенным шрифтом; в форме электронного документа; в форме аудиофайла;
С нарушением опорно-двигательного аппарата	в печатной форме; в форме электронного документа; в форме аудиофайла;

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

6.5 Процедура промежуточной аттестации для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей. При необходимости предусматривается увеличение времени на подготовку к промежуточной аттестации, а также предоставляется дополнительное время для подготовки ответа в ходе контроля текущей успеваемости и промежуточной аттестации.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине (модулю) обеспечивается выполнение следующих дополнительных требований в зависимости от индивидуальных особенностей обучающихся:

1. инструкция по порядку проведения процедуры оценивания предоставляется в доступной форме (устно, в письменной форме, устно с использованием услуг сурдопереводчика);

2. доступная форма предоставления заданий оценочных средств (в печатной форме, в печатной форме увеличенным шрифтом, в форме электронного документа, задания зачитываются ассистентом, задания предоставляются с использованием сурдоперевода);

3. доступная форма предоставления ответов на задания (письменно на бумаге, набор ответов на компьютере, с использованием услуг ассистента, устно).

При необходимости для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю) может проводиться в несколько этапов. Проведение процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья допускается с использованием дистанционных образовательных технологий.

6.6 Для освоения дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья предоставляются основная и дополнительная учебная литература в виде электронного документа в фонде библиотеки и / или в электронно-библиотечных системах, а также предоставляются бесплатно специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература и специальные технические средства обучения коллективного и индивидуального пользования, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

Проректор по учебно-научной работе  А.О. Целищев

ЧАСТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «ВОСТОЧНАЯ ЭКОНОМИКО-ЮРИДИЧЕСКАЯ ГУМАНИТАРНАЯ АКАДЕМИЯ» (Академия ВЭГУ)

ОДОБРЕНА	УТВЕРЖДЕНА
Ученым советом Академии ВЭГУ	приказом ректора Академии ВЭГУ
(протокол от 15 июня 2026 г. , № 3)	от 26.07. 2026 № 56

Рабочая программа дисциплины
Этика

Кафедра: управления, информатики и общенаучных дисциплин

Основная образовательная программа: 09.03.03 Прикладная информатика, направленности (профиля) «Проектирование и разработка информационных систем»

1. Общая характеристика

1.1 Наименование

Данная учебная дисциплина называется «Этика», включена в Реестр автономных дидактических компонентов Академии ВЭГУ и реализуется в рамках ООП Академии ВЭГУ: 09.03.03 Прикладная информатика (профиль: Проектирование и разработка информационных систем) по очной, очно-заочной и заочной формам обучения, в т.ч. с использованием электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

1.2 Цели реализации

1.2.1 В результате освоения данной дисциплины обучающиеся должны овладеть знаниями, умениями и навыками в рамках формирования следующих компетенций:

- способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде (УК-3);
- способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах (УК -5).

1.2.2 Индикаторы достижений компетенций:

Знает типологию и факторы формирования команд, способы социального взаимодействия (УК-3.1)

Умеет действовать в духе сотрудничества; принимать решения с соблюдением этических принципов их реализации; проявлять уважение к мнению и культуре других; определять цели и работать в направлении личностного, образовательного и профессионального роста (УК-3.2)

Владеет навыками распределения ролей в условиях командного взаимодействия; владения методами оценки своих действий, планирования и управления временем (УК-3.3)

Знает основные категории философии, законы исторического развития, основы межкультурной коммуникации (УК-5.1)

Умеет вести коммуникацию в мире культурного многообразия и демонстрировать взаимопонимание между обучающимися – представителями различных культур с соблюдением этических и межкультурных норм (УК-5.2)

Владеет практическими навыками анализа философских и исторических фактов, оценки явлений культуры; способами анализа и пересмотра своих взглядов в случае разногласий и конфликтов в межкультурной коммуникации (УК-5.3)

1.3 Место в структуре ООП

1.3.1 Данная дисциплина относится к блоку Б1 части, формируемой участниками образовательных отношений, дисциплина по выбору (Б1.В.ДВ.06.02) и изучается по очной и очно-заочной формам на 2 семестре, по заочной форме с применением ЭО и ДОТ на 1 семестре (на 1 курсе) обучения.

1.3.2 Логически и содержательно-методически данная дисциплина связана с такими автономными дидактическими компонентами данной ООП как: философия, менеджмент, выполнение и защита выпускной квалификационной работы.

1.3.3 Изучению данной дисциплины должно предшествовать освоение обучающимся программы: философия.

1.3.4 Освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее для прохождения обучения по программам: менеджмент, выполнение и защита выпускной квалификационной работы.

1.4 Объем

1.4.1 Общий объем данной дисциплины (трудоемкость учебной нагрузки обучающегося при освоении программы, включающая в себя все виды его учебной деятельности, предусмотренные учебным планом для достижения планируемых результатов обучения) составляет: 2 зачетные единицы или 72 академических часа вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации с использованием сетевой формы, реализации по индивидуальному учебному плану, в том числе при ускоренном обучении.

1.4.2 Объемы учебной нагрузки обучающегося при освоении программы дисциплины по видам учебной деятельности составляют:

Виды учебной деятельности	**Объем, в академических часах**		
	По очной форме с применением ЭО и ДОТ	**По очно-заочной форме с применением ЭО и ДОТ**	**По заочной форме с применением ЭО и ДОТ**
Занятия лекционного типа	**16**	**8**	**4**
Занятия семинарского типа	**-**	**-**	**-**
Проектирование	**-**	**-**	**-**
Индивидуальная работа с обучающимся	**8**	**8**	**4**
Самостоятельная работа обучающегося	**40**	**48**	**56**
Аттестация	**8**	**8**	**8**
Всего	**72**	**72**	**72**

2. Структура и содержание
2.1 Содержание разделов и тем

Разделы и темы		Содержание (дидактические единицы)	Учебные занятия			
№ п/п	Наименование		виды	очная форма с применением ЭО и ДОТ	очно-заочная форма с применением ЭО и ДОТ	заочная форма с применением ЭО и ДОТ
				Объем, академических часов	Объем, академических часов	Объем, академических часов
1	2	3	4	5	6	7
1	**Этика как наука науки**		Занятия лекционного типа	8	4	2
			Индивидуальная работа с обучающимся	4	4	3
			Самостоятельная работа обучающегося	24	24	33
1.1	Предмет этики, ее функции и роль в жизни человека и общества	Предмет этики. Концепции происхождения морали. Функции морали. Структура морали. Моральное сознание. Основные категории этики.	Занятия лекционного типа	2	2	2
		Понятия «этика», «мораль», «нравственность». Предмет этики. Концепции происхождения морали. Функции морали. Структура морали. Моральное сознание. Основные категории этики.	Индивидуальная работа с обучающимся	1	1	1
		1. Проработка конспекта лекции. 2. Анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме, подготовка рецензий. 3. Выполнение тестовых заданий. 4. Подготовка к аттестации. 5. Выполнение домашней контрольной работы, разбор конкретных ситуаций.	Самостоятельная работа обучающегося	8	8	11

		6. Подготовка списка литературы (библиографии).				
1.2	Основные этапы становления этики	Формирование морали в первобытном обществе. Этические учения Античности. Христианская мораль Средневековья. Этические учения гуманистов эпохи Возрождения. Этические учения Нового времени. Этика в немецкой классической философии. Этические учения А.Шопенгауэра и Ф.Ницше. Русская этическая мысль XIX–XX вв. Этические учения в современной западной философии.	Занятия лекционного типа	2	1	0
		Формирование морали в первобытном обществе. Табу, обычаи, традиции. Принцип талиона. Этические учения Античности. Христианская мораль Средневековья. Этические учения гуманистов эпохи Возрождения. Этические учения Нового времени. М.Монтень, Т.Гоббс, Р.Декарт, Б.Спиноза, К.А.Гельвеций, П.Гольбах, Ж.-Ж.Руссо. Этика в немецкой классической философии. Этические учения А.Шопенгауэра и Ф.Ницше. Русская этическая мысль XIX–XX вв. В.С.Соловьев, Н.А.Бердяев, Л.Шестов, Ф.М.Достоевский. Л.Н.Толстой. Этические учения в современной западной философии. Экзистенциализм, прагматизм, психоанализ.	Индивидуальная работа с обучающимся	1	1	1
		1. Проработка конспекта лекции. 2. Анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме, подготовка рецензий. 3. Выполнение тестовых заданий. 4. Подготовка к аттестации. 5. Выполнение домашней контрольной работы, разбор конкретных ситуаций. 6. Подготовка списка литературы (библиографии).	Самостоятельная работа обучающегося	8	8	11
1.3	Религиозные этические учения	Основные принципы конфуцианства. Этическое учение Будды и его путь к просветлению. Справедливость как принцип иудаизма. Этика любви христианства. Любовь и милосердие. Этическое учение ислама. Терпение и покорность.	Занятия лекционного типа	4	1	0
		Основные принципы конфуцианства. Этическое учение Будды и его путь к просветлению. Справедливость как принцип иудаизма. Этика любви христианства. Любовь и милосердие. Этическое учение ислама. Терпение и покорность.	Индивидуальная работа с обучающимся	2	1	1

		1. Проработка конспекта лекции. 2. Анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме, подготовка рецензий. 3. Выполнение тестовых заданий. 4. Подготовка к аттестации. 5. Выполнение домашней контрольной работы, разбор конкретных ситуаций. 6. Подготовка списка литературы (библиографии).	Самостоятельная работа обучающегося	8	8	11
2.	**Мораль и этика в современном мире**		Занятия лекционного типа	8	4	2
			Индивидуальная работа с обучающимся	4	4	1
			Самостоятельная работа обучающегося	16	24	23
2.1	Основные категории морального сознания.	Понятие добра и зла. Моральный долг. Понятие совести и ее формирование. Моральная свобода и необходимость. Ответственность. Счастье и смысл жизни. Справедливость: распределительная и уравнивающая. Любовь, милосердие и справедливость. Самосовершенствование.	Занятия лекционного типа	4	2	2
		Понятие добра и зла. Моральный долг. Понятие совести и ее формирование. «Чистая совесть». Свобода совести. Стыд и вина. Прощение. Моральная свобода и необходимость. Ответственность. Счастье и смысл жизни. Справедливость: распределительная и уравнивающая. Любовь, милосердие и справедливость. Самосовершенствование.	Индивидуальная работа с обучающимся	2	2	0,5
		1. Проработка конспекта лекции. 2. Анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме, подготовка рецензий. 3. Выполнение тестовых заданий. 4. Подготовка к аттестации. 5. Выполнение домашней контрольной работы, разбор конкретных ситуаций. 6. Подготовка списка литературы (библиографии).	Самостоятельная работа обучающегося	8	12	11
2.2	Профессиональная этика. Этикет.	Содержание и предмет профессиональной этики. Мораль и право. Мораль и политика. Этика и деловой этикет.	Занятия лекционного типа	4	2	0

		Содержание и предмет профессиональной этики. Мораль и право. Мораль и политика. Этика и деловой этикет.	Индивидуальная работа с обучающимся	2	2	0,5
		1. Проработка конспекта лекции. 2. Анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме, подготовка рецензий. 3. Выполнение тестовых заданий. 4. Подготовка к аттестации. 5. Выполнение домашней контрольной работы, разбор конкретных ситуаций. 6. Подготовка списка литературы (библиографии).	Самостоятельная работа обучающегося	8	12	12

2.2 Перечень обеспечения СРС

Студенту предлагается выполнить следующие виды самостоятельной работы:

– проработка конспекта лекции;

– анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме (с указанием страниц);

– проведение научных исследований;

– выполнение домашней контрольной работы, письменное или устное решение задач, разбор конкретных ситуаций;

– подготовка списка литературы (библиографии) и подборка нормативных источников по определенной тематике, их изучение и т.д.).

При выполнении самостоятельной работы, обучающемуся предоставляется следующее учебно-методическое обеспечение:

- информационные ресурсы, перечисленные в разделе 4: Информационные ресурсы данной программы;

- материалы, размещенные в разделах Диск, Задачи, Обсуждение, Сообщение, Wiki, ПГ Этика Кампуса ВЭГУ 24;

- электронные курсы, размещенные в вертикальном меню Кампуса ВЭГУ;

- материалы лекционных и практических занятий по дисциплинам бакалавриата 09.03.03 Прикладная информатика.

3. Фонд оценочных средств

3.1 Этапы формирования компетенций

Компетенция		**Код и наименование индикатора достижения компетенции**	**Результаты обучения по дисциплине**
код	**содержание**		
1	**2**	**3**	**4**
УК - 3	- способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою	УК-3.1 Знает типологию и факторы формирования команд, способы социального взаимодействия УК-3.2 Умеет действовать в	Знает: сущность и принципы профессиональной морали; различие между моралью и нравственностью; содержание и сущность этических катего-

	роль в команде	духе сотрудничества; принимать решения с соблюдением этических принципов их реализации; проявлять уважение к мнению и культуре других; определять цели и работать в направлении личностного, образовательного и профессионального роста УК-3.3 Владеет навыками распределения ролей в условиях командного взаимодействия; владения методами оценки своих действий, планирования и управления временем.	рий Умеет: действовать в духе сотрудничества; принимать решения с соблюдением этических принципов их реализации; проявлять уважение к мнению и культуре других; определять цели и работать в направлении личностного, образовательного и профессионального роста Навыки: делового этикета; формирования корпоративной этики; владения методами оценки своих действий
УК - 5	- способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5.1 Знает основные категории философии, законы исторического развития, основы межкультурной коммуникации УК-5.2 Умеет вести коммуникацию в мире культурного многообразия и демонстрировать взаимопонимание между обучающимися – представителями различных культур с соблюдением этических и межкультурных норм УК-5.3 Владеет практическими навыками анализа философских и исторических фактов, оценки явлений культуры; способами анализа и пересмотра своих взглядов в случае разногласий и конфликтов в межкультурной коммуникации	Знает: основы межкультурной коммуникации Умеет: вести коммуникацию в мире культурного многообразия и демонстрировать взаимопонимание между обучающимися – представителями различных культур с соблюдением этических и межкультурных норм Навыки: анализа и пересмотра своих взглядов в случае разногласий и конфликтов в межкультурной коммуникации

3.2 Показатели, критерии и шкала оценивания

3.2.1 Для оценивания компетенций обучающегося на этапе их формирования по результатам освоения программы данной дисциплины применяется двухбалльная шкала оценивания (оценки «зачтено» или «не зачтено»).

3.2.2 При применении технологий, использующих иные шкалы измерения (тестирование, балльно-рейтинговой, рейтинговой и т.д.), они для окончательного оформления переводятся в двухбалльную шкалу по следующим параметрам: 50 и более процентов максимально-возможной суммы – «зачтено», менее 50 % - «не зачтено».

3.2.3 При формировании оценки обучающегося используются следующие показатели и критерии оценивания результатов освоения программы данной

дисциплины и соответствующего этапа формирования компетенций обучающегося:

Оценка	Критерий	Индикатор (показатель)
«зачтено»	как минимум, твердое владение материалом в рамках программы	при изложении правильного в основном ответа обучающимся допускаются лишь отдельные неточности, нарушение последовательности, отсутствие некоторых существенных деталей, имеются отдельные затруднения в выполнении практических заданий
«не зачтено»	невладение значительной (и значимой) частью материала программы	при изложении ответа обучающимся допускаются принципиальные ошибки, с большими затруднениями выполняются практические задания, ответ свидетельствует об отсутствии знаний по предмету

3.2.4 Аттестация по данной дисциплине может осуществляться по балльно-рейтинговой системе (далее - БРС), которая представляет собой строго последовательное прохождение обучающимся контрольных (реперных, рубежных) точек (далее – КТ-1, КТ-2 и т.д.) с получением оценки за качество показанных результатов в виде определенной конечной суммы баллов. При этом используются следующие индикаторы начисления баллов.

3.2.4.1 Общее количество баллов БРС распределяется следующим образом:

- за прохождение предварительного этапа – 20 баллов;
- за прохождение первой контрольной точки – до 20 баллов;
- за прохождение второй контрольной точки – до 20 баллов;
- за прохождение третьей контрольной точки – до 20 баллов.

3.2.4.2 Перевод набранной суммы по итогам всей БРС в двухбалльную шкалу оценивания осуществляется по следующим параметрам: 40 и более баллов – «зачтено», менее 40 - «не зачтено».

3.2.4.3 За прохождение предварительного этапа начисляется до 20 баллов пропорционально изученным обучающимся разделам лекционного материала и набранным при тестировании в самом представленном для изучения ресурсе количеству баллов.

3.2.4.4 Начисление баллов по рубежной аттестации по первой контрольной точке осуществляется в зависимости от результативности участия на вебинаре.

3.2.4.4.1 При он-лайн участии на вебинаре баллы начисляются по следующим критериям:

1) 5 баллов, если участие ограничилось только присутствием или одним нерезультативным действием (вопрос или выступление не соответствовали теме);

2) 10 баллов, если были два и более нерезультативных действия;

3) 15 баллов, если среди двух или более произведенных обучающимся действий как минимум одно было результативным (правильное изложение материала, точно заданный вопрос, аргументированная и объективная рецензия);

4) 20 баллов, если все произведенные обучающимся два и более действий были результативными.

3.2.4.4.2 При просмотре вебинара в записи и предоставлении обучающимся письменного отзыва о нем, определяются следующие степени и суммы баллов:

1) 5 баллов, если отзыв написан формально, малосодержательно, но свидетельствует о просмотре всего вебинара;

2) 10 баллов, если в отзыве достаточно аргументировано выделены позитивная (что понравилась, было понятно, интересно) и (или) негативная (что не понравилась, было непонятным, неинтересным) стороны вебинара;

3) 15 баллов, если в отзыве есть обоснованное, логичное сопоставление позитивных и негативных итогов занятия;

4) 20 баллов, если отзыв в дополнение к третьему уровню содержит существенные предложения по улучшению организации вебинара или аргументировано описывает проблему, сформировавшуюся по итогам вебинара.

3.2.4.5 При тестировании по второй контрольной точке, если тестовые задания имеют разные степени сложности, каждые 5% максимально-возможной суммы правильных ответов приравнивается одному баллу БРС.

При равной сложности всех тестовых заданий каждый правильный ответ приносит 1 балл БРС.

3.2.4.6 Творческая аттестационная работа оценивается по шестибалльной шкале (0 баллов – отсутствует, 1 балл – имеется, но абсолютно не соответствует заданию и (или) дисциплине, 2 балла – в большей части не соответствует заданию (дисциплине), хотя есть определенное приближение к сути задания (дисциплины), 3 балла – суть задания выявлена, но неполно, 4 балла – имеются только отдельные неточности, 5 – нет претензий к исполнению) по следующим направлениям:

- определение и фиксация проблемы;
- формулирование ответа (рабочей гипотезы);
- аргументы и иллюстрации в пользу ответа (рабочей гипотезы);
- использование концептуального и понятийного аппарата дисциплины.

Сумма набранных баллов за все 4 направления является количеством баллов БРС, начисляемых в общий рейтинг за третью контрольную точку

3.3 Типовые контрольные задания

3.3.1 При подготовке обучающегося к аттестации и при оценивании результатов освоения программы данной дисциплины (для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы) используются типовые контрольные задания по:

- истории развития той отрасли знания, изучению которой посвящена данная дисциплина (модуль); объекту, предмету и методам (инструментам), применяемым в данной дисциплине (модуле); месту, значению данной дисциплины (модуля) в деятельности человека и ее связям с другими дисциплинами (модулями); проблемам и задачам, решаемым в рамках данной дисциплины (модуля) и т.д.;

- существу теорий, концепций, систем описания и объяснения, гипотез, выдвигаемых в рамках данной дисциплины, а также категориям и понятиям (терминам), являющимся существенными для данной дисциплины;

- применению компетенций, сформированных в ходе освоения программы, для решения конкретной задачи, объяснения конкретного факта (явления), разрешения конкретной ситуации и т.д.

3.3.2 Данные типовые задания при проведении конкретных аттестационных испытаний переформатируются в вопросы аттестационных билетов или тестовые задания в соответствии с правилами, установленными для Фонда оценочных средств Академии ВЭГУ. По предметам вопросов типовых заданий могут быть сформулированы несколько различающихся по форме и аспекту рассмотрения вопросов аттестационных билетов, тестовых заданий или тем письменных работ. Комплекты вопросов для аттестационных билетов, тестовых заданий и тем в виде соответствующих баз хранятся в Центре аттестации Академии ВЭГУ в режиме конфиденциальности и предъявляются в виде набора аттестационных билетов, тестов или отдельной темы, формируемых по установленным в Академии ВЭГУ правилам, на каждую конкретную аттестацию.

3.3.3 Типовые контрольные задания для подготовки и проведения промежуточной аттестации:

– Предмет, основные понятия и функции этики;
– Понятия «этика», «мораль», «нравственность»;
– Содержание «золотого» правила нравственности. Отражение этого правила в различных культурных традициях;
– Основные концепции происхождения морали;
– Специфика, структура, функции морали;
– Нормативная и ненормативная этика;
– Нравственная культура личности. Нравственное развитие;
– Моральные идеалы и ценности: их сущность и специфика;
– Концепции происхождения морали и архаические формы нравственности;
– Нравственная философия Древнего Востока: общая характеристика;
– Античная этика как философия добродетели;
– Этический рационализм античных философов;
– Основные направления античной этики;
– Этическое учение Сократа;
– «Никомахова этика» Аристотеля;
– Проблема высшего блага в этике Аристотеля;
– Ригоризм этических учений Платона, киников, стоиков. Нравственные императивы построения идеального государства;
– Гедонизм киренаиков. Проблема соотношения долга и удовольствия в античной философии;
– Основоположники эвдемонизма; их учения;
– Этика стоицизма;

– Моральная доктрина христианства (Св. Августин Бл., Фома Аквинский) ;
– Основные направления этических исканий в эпоху Возрождения и Нового времени;
– Этическое учение Т. Гоббса («Левиафан») ;
– «Этика» Б. Спинозы;
– Этика французских материалистов;
– Понятие долга в моральной философии И.Канта. Разновидности деяний в их отношении к долгу. Проблема долга и склонности ;
– Учение И.Канта о категорическом императиве. Три практических принципа категорического императива;
– Проблема естественных и искусственных добродетелей в философии Д.Юма;
– Г. Гегель о развитии форм морали и свободе воли человека;
– Утилитаризм Д.Милля;
– Понятие пользы в классическом утилитаризме;
– Прагматизм и теория разумного эгоизма;
– Определение морали А.Шопенгауэра: сущность и своеобразие;
– Ф.Ницше о происхождении и природе моральных понятий;
– Переоценка ценностей Ф.Ницше;
– Мораль «благоговения перед жизнью» (по книге А. Швейцера «Культура и этика») ;
– Русская этическая мысль. Ф.М.Достоевский;
– Русская этическая мысль. Л.Н.Толстой;
– Русская этическая мысль. Экзистенциализм в этике Н.А.Бердяева и Л.Шестова;
– Учение Н.А.Бердяева о трех уровнях нравственности;
– В.С.Соловьев о «первичных данных» и «безусловном начале» нравственности;
– Основы морали В.С.Соловьева;
– Проблема существования человека А.Камю, Ж.П.Сартра, М.Хайдеггера, К.Ясперса;
– Концепция морали З.Фрейда;
– Мораль рабов и мораль господ в интерпретации Ф. Ницше. Идея «сверхчеловека»;
– Два типа личности и ее этические характеристики (Э. Фромм) ;
– А. Швейцер и этика благоговения перед жизнью;
– Конфуцианское учение об обществе и морали;
– Конфуцианский идеал человека: благородный муж;
– Буддийская этика самосовершенствования;
– Справедливость как принцип иудаизма;
– Этико-культурное значение Декалога;

– Основы христианской этики;
– Этичское учение ислама;
– Основные категории морального сознания. Нравственный идеал;
– Мораль: сущность, принципы и формы выражения;
– Структура морали;
– Функции морали;
– Понятие морали в современных философских дискуссиях;
– Основные нормативно-этические характеристики талиона, золотого правила, заповеди любви;
– Добро и зло как основные понятия морального сознания. Диалектика цели и средств ее достижения;
– Мораль и религия;
– Мораль и искусство;
– Мораль и право;
– Свобода как основание нравственности. Свобода воли и моральная ответственность личности ;
– Ситуация морального выбора. Парадокс морального поведения. Парадокс моральной оценки;
– Условное и безусловное благо. Понятие об Абсолютном Благе и этический релятивизм;
– Принцип нередуцируемости Абсолютного Блага (теорема Дж. Мура) ;
– Проблема справедливости в этике. Типология справедливости в истории мысли;
– Понятие совести. Стыд и вина. Ответственность;
– Природа нравственного долженствования. Антитеза должного и сущего;
– Моральная свобода; концепции рационализма и экзистенциализма;
– Категория счастья в системе этических понятий;
– Проблема смысла жизни в нравственной философии;
– Мораль как регулятор поведения человека. Этика долга и этика добродетели;
– Абсолютизм и релятивизм в этике (основные позиции и аргументы в современных дискуссиях) ;
– Понятие совести. Стыд и сомнение как формы проявления совести;
– Справедливость, ответственность и достоинство как категории морального сознания;
– Любовь и дружба как категории морального сознания;
– Счастье с точки зрения этики;
– Нравственная свобода. Понятия негативной и позитивной свободы;
– Биоэтика: основные направления, виды и сущность;
– Смертная казнь: этическая аргументация за и против;

– Этические аспекты эвтаназии;

– Современные дискуссии по этико-философским проблемам насилия и ненасилия;

– Основные проблемы биомедицинской этики;

– Нравственное содержание основных документов о правах человека;

– Этикет – часть общечеловеческой культуры;

– Прикладная, профессиональная и корпоративная этики: определения, основные понятия;

– Деловая этика: основные понятия;

– Социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия в коллективе и их толерантное восприятие;

– Способы разрешения конфликтных ситуаций при проектировании межличностных, групповых и организационных коммуникаций на основе современных технологий управления персоналом, в том числе в межкультурной среде.

– Сущность и содержание понятия этики в менеджменте. Этика управления как вид профессиональной этики.

– Понятие служебной этики как этики и культуры служебных отношений.

– Этика и этикет. Общий и деловой этикет. Значение этики и культуры управления в менеджменте.

3.3.4 Типовые (примерные) темы для письменных работ:

- Каков нравственный смысл высказывания Я. Брыля: «Друзья наших друзей — друзья и наши»?

- Вспомните «золотое правило» нравственности и обоснуйте его.

-Каковы, по вашему мнению, причины усиления внимания к этической стороне деловых отношений в современном обществе?

-Соблюдение каких этических принципов вы считаете наиболее важным для развития деловых отношений в современных условиях?

-Назовите причины, приводящие к неэтичным действиям в деловом общении.

- С какой целью разрабатываются этические кодексы? Каково их содержание?

- Объясните алгоритм принятия этического решения.

- Каковы, по вашему мнению, пути повышения этичности деловых отношений?

- Какое значение имеет следование требованиям делового этикета для установления эффективных деловых отношений?

- Подготовьте сообщение на тему: «Профессиональное владение голосом» (при подготовке используйте книги: Кроль Л. М., Михайлова Е. Л. Человек-оркестр: микроструктура общения. М., 1993. Гл.: Что слышно? С, 6476; Леммерман Х. Учебник риторики. М., 1998. Гл.: Дыхание, речь. С. 9-18).

- Необходимо ли было Робинзону Крузо, находящемуся на необитаемом острове, следовать принципам морали? Обоснуйте ответ.

3.4 Методические материалы по процедурам оценивания

3.4.1 Методика (в том числе технологические и организационные аспекты), определяющая процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций, установлены положениями об организации образовательной деятельности по программам высшего образования, о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации, о балльно-рейтинговой системе аттестации, о фонде оценочных средств и изданными в соответствии с ними другими локальными нормативными актами, в т.ч. внутривузовскими стандартами, Академии ВЭГУ.

3.4.2 Обеспечение аттестации в Академии ВЭГУ должно удовлетворять, в первую очередь, требованиям нацеленности на результат обучения, системности, унификации и объективности, что на практике означает следующие:

- применение единых критериев оценивания по всем образовательным программам;
- сопряженность всех видов контрольно-измерительных материалов с конечными компетенциями и друг с другом (высокая степень валидности) и их репрезентативность с содержанием программы;
- выведение итоговых оценок по результатам проверки знаний, умений и навыков по всем дидактическим единицам оцениваемой программы;
- применение единых контрольно-измерительных материалов и процедур аттестации к обучающимся всех форм и технологий обучения;
- привлечение к осуществлению аттестации не задействованных в подпроцессе обучения обучающих, в т.ч. практикующих специалистов необразовательных организаций;
- широкое применение инструментальной среды;
- обязательная экспертиза текстов письменных работ (и других видов оформления результатов проектирования) на авторство (отсутствие заимствований, плагиата, копирования);
- ежегодное обновление тем письменных работ.

Порядок разработки, использования и хранения контрольных измерительных материалов (включая требования к режиму их защиты, порядку и условиям размещения информации, содержащейся в контрольных измерительных материалах, в сети «Интернет») устанавливается в соответствии с федеральными требованиями положением Академии ВЭГУ о фонде оценочных средств.

3.4.3 При организации аттестации обучающихся в Академии ВЭГУ обязательно исполнение следующих положений:

- аттестации подлежат только образовательные программы, назначенные для данного аттестуемого (правилами приема, учебными планами и другими соответствующими документами);
- аттестацию может проводить только тот обучающий (эксперт), который закреплен для данной процедуры по данной группе аттестуемых;
- аттестация проводится только с использованием утвержденных контрольно-измерительных материалов и по утвержденной форме и процедуре;

- аттестация проводится только для тех обучающихся, которые имеют соответствующий допуск;

- результаты аттестации должны быть зафиксированы в утвержденных для этого документах.

4. Информационные ресурсы

4.1 Основная учебная литература

№ п/п	Выходные данные основной учебной литературы	Адрес доступа к полнотекстовому варианту в Электронно-библиотечной системе Академии ВЭГУ
1	Золотухина, Е. В. Этика : учебник для вузов / Е. В. Золотухина. — 5-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 375 с.	https://urait.ru/bcode/586927
2	Этика : учебник для вузов / под общей редакцией А. А. Гусейнова. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 460 с.	https://urait.ru/bcode/582609
3	Электронный курс по дисциплине «Этика», специально разработанный в Академии ВЭГУ и размещенный в ЭБС.	https://moodle.vegu.ru/course/view.php?id=1223

4.2 Дополнительная учебная литература

№ п/п	Выходные данные дополнительной учебной литературы	Адрес доступа к полнотекстовому варианту (в ЭБС Академии ВЭГУ или других ресурсах в сети «Интернет»)
1	Овшинов, А. Н. Этика : учебное пособие / А. Н. Овшинов. — Элиста : КГУ, 2020. — 204 с.	https://e.lanbook.com/book/30017
2	Скворцов, А. А. Этика : учебник и практикум для вузов / А. А. Скворцов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 255 с.	https://urait.ru/bcode/582565
3	Кафтан, В. В. Деловая этика : учебник и практикум для вузов / В. В. Кафтан, Л. И. Чернышова. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 299 с.	https://urait.ru/bcode/583257
4	Чернышова, Л. И. Этика, культура и этикет делового общения : учебник для вузов / Л. И. Чернышова. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 158 с.	https://urait.ru/bcode/561128
5	Родыгина, Н. Ю. Этика деловых отношений : учебник и практикум для вузов / Н. Ю. Родыгина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 380 с.	https://urait.ru/bcode/590550
6	Горскина, Л. С. Этика деловых отношений : учебное пособие : [16+] / Л. С. Горскина, К. В. Крумина, С. Г. Полковникова ; Омский государственный технический университет. – Омск : Омский государственный техниче-	https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=682958

	ский университет (ОмГТУ), 2019. – 127 с.	

4.3 Ресурсы сети «Интернет»

№ п/п	Наименование ресурса	Адрес доступа к полнотекстовому варианту (в ЭБС Академии ВЭГУ или других ресурсах в сети «Интернет»)
Современные профессиональные базы		
1	Институт научной информации по общественным наукам	http://inion.ru/
Информационные справочные системы		
1	Сетевая энциклопедия (включает философский раздел)	http://ru.wikipedia.org/
2	История философии. Энциклопедия.	http://velikanov.ru/philosophy/
Иные ресурсы Интернет		
1	Электронная гуманитарная библиотека	http://www.gumfak.ru/kultur.shtml
2	Наследие, искусство, величие	http://culture.niv.ru/

4.4 Информационные технологии

4.4.1 АСО Академии ВЭГУ

Образовательный процесс по данной дисциплине в Академии ВЭГУ ведется с широким использованием Автоматизированной системы обучения. В частности, применяются следующие составные части (модули) АСО:

№ п/п	Полное наименование	Область применения в образовательной деятельности
1.	«1С-Битрикс: внутренний портал учебного заведения»	Платформа для интеграции всех сервисов и создания виртуальных рабочих кабинетов участников образовательного процесса. 1. Создание ЭИОС для обучающегося: - редактирование индивидуального учебного плана, обучающегося; - изучение материалов по доступным дисциплина (модулям) (электронный курс, материалы для самоконтроля и прохождение аттестации, расписание трансляций лекций, очных занятий и вебинаров, просмотр видео материалов); - средства электронных коммуникаций (форумы, комментарии, чат) для общения с участниками процесса обучения (в учебной и предметных группах); - просмотр электронной зачётной книжки; - получение информации о набранных кредитах (оценках); - автоматическое зачисление в предметные и учебные группы; - формирование портфолио обучающегося (данные по IMS ePortfolio Specification (http://www.imsglobal.org/ep/); - биллинговая система (on-line оплата обучения, просмотр истории оплаты). 2. Создание ЭИОС для обучающего: - получение информации по нагрузке;

		- планирование и проведение вебинаров; - разработка и экспертиза контрольно-измерительных материалов (КИМ); - проверка эссе обучающихся; - средства электронных коммуникаций (форумы, комментарии, чат) для общения с участниками процесса обучения (в учебных и предметных группах); - публикация мультимедийного обучающего контента; - формирование персонального портфолио. 3. Для организаторов образовательного процесса: - система мониторинга (получение информации об активности пользователей; организация опросов пользователей); - участие в группах (учебных, предметных, общих); - поддержка основных элементов коммуникаций (форумы, комментарии); - оценивание и организация объектов социальной сети; - отслеживание рейтингов и достижений; - публичное портфолио пользователя; - работа с заявками (отправка, отслеживание выполнения).
2.	«Компас-В» на платформе «1С: Предприятие 8.2»	Автоматизирует работу: - приёмной комиссии (ведение базы абитуриентов, зачисление на обучение, финансовые и маркетинговые отчёты), - деканата (документооборот приказов по движению обучающихся, репозиторий документов обучающихся, оповещение обучающихся по электронной почте, SMS), - учебно-методического управления (ведение базы преподавателей, формирование и учёт учебной нагрузки).
3.	Программный комплекс «Автоматизированная среда аттестации АСА»	Автоматизирует процедуры: - разработки, экспертизы и публичной экспертизы контрольно-измерительных материалов; - формирования и использования фонда оценочных средств по конкретным программам, дисциплинам (модулям, предметам, видам учебной работы); - проведения обучения с использованием балльно - рейтинговой системы (БРС); - допуска, проведения приема экзаменов, зачетов, письменных аттестационных работ; - видеопротоколирования процесса аттестации; - оформления документации по процессам аттестации (аттестационных ведомостей, заявлений на оплату выполненной обучающими работы, отчетов); - контроля успеваемости обучающихся; - мониторинга удовлетворенности обучающимися качеством контрольно-измерительных материалов и процедурами аттестации.
4.	Система программных продуктов LMS Moodle	Используется для: - публикации электронных курсов; - просмотра результата прохождения электронного курса и последующего его учёта в рамках БРС.

5.	Система автоматизации библиотек ИРБИС64	Используется для: организации доступа к электронной библиотеке для: просмотра полнотекстовых вариантов основной и дополнительной литературы; просмотра учебно-методических комплексов дисциплин.
6.	Программный продукт Автоматизированная информационная система библиотеки «Электронная библиотека»	Используется для организации процесса разработки и обновления полнотекстовых электронных версий учебных материалов и рабочих программ дисциплин.
7.	Открытое программное обеспечение «BigBlueButton»	Сервис интегрированный в АСО, используется для: - организации и проведения вебинаров, интерактивных занятий, on-line консультаций и лекций; - просмотра записей вебинаров

4.4.2 Специальные информационные технологии

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по данной дисциплине, включает следующий перечень программного обеспечения и информационных справочных систем:

Программный продукт	Договор
1) Microsoft Office 2007 2) 7-Zip 16.04 3) Acrobat Reader 4) Антивирус Kaspersky Endpoint Security 10 for Windows 5) Mozilla Firefox 6) Google Chrome 7) VLC 8) Microsoft Windows 7 Professional Academic Open License 9) Microsoft Windows Server 2008	1) Лицензия Microsoft Open License №43509314 дата выдачи настоящей Лицензии 19.02.2008 «Microsoft® Office 2007 Russian Academic. Microsoft® Windows® Vista Business Russian Upgrade Academic» 2) лицензия GNU LGPL (Свободное ПО) 3) лицензионное соглашение с компанией Adobe (Свободное ПО) 4) лицензия № 1FB6-170208-101930-190-411 5) лицензия GNU LGPL (Свободное ПО) 6) лицензия LGPL (Свободное ПО) 7) лицензия GNU LGPL (Свободное ПО) 8) лицензия № 62875440 9) лицензия № 47623222

4.5 Материально-техническая база

4.5.1 В процессе обучения данной дисциплины используется специальный виртуальный учебный кабинет – предметная группа модуля «Кампус ВЭГУ 24» (далее – ПГ).

4.5.2 Информационно-предметная среда ПГ размещается в разделах меню ПГ, а так же в разделах и подразделах меню «Кампус ВЭГУ 24».

Размещение материалов (или обеспечение прямого доступа к информационным ресурсам) в разделах меню «Кампус ВЭГУ 24» осуществляется в централизованном порядке структурными подразделениями Академии ВЭГУ (материалы Электронно-библиотечной системы, локальные нормативные акты Академии ВЭГУ, записи проведенных учебных занятий и т.п.).

В разделах меню ПГ размещение материалов организовывается преподавателем, являющимся владельцем данной ПГ (т.е. закрепленным за реализацией данной дисциплины).

4.5.3 Взаимодействие обучающихся в ПГ осуществляется на принципах тьюторинга и интерактива.

Тьюторинг осуществляется посредством постановки преподавателем задач перед обучающимся, консультирования, проверки и оценивания исполнения задач.

Интерактивный метод обучения обеспечивается организацией преподавателем в ПГ взаимодействия обучающихся друг с другом в сфере освоения программы дисциплины в разных формах и способах, в т.ч.:

- обязательных в рамках этапа (контрольных точек) БРС и факультативных занятий в форме дискуссий, групповой (командной) творческой работы, группового проектирования, кейс-метода, «мозгового штурма» или игры;
- широким использованием ПГ для общего обмена мнениями при постоянном контроле со стороны преподавателя и корректировки оценок и поощрения лучших сообщений;
- вовлечения обучающихся в формирование базы знаний.

4.5.4 Для ведения образовательной деятельности в учебных корпусах Академии ВЭГУ имеются учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. Они укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории. Для проведения занятий лекционного типа предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации. Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронно-информационную среду Академии ВЭГУ.

Полный перечень материально-технического обеспечения по дисциплине указан в Справке о материально-техническом обеспечении основной профессиональной образовательной программы высшего образования.

5. Методические указания обучающемуся

В рамках дисциплины предполагается изучение следующих разделов:

- Этика как наука.
- Мораль и этика в современном мире.

Ключевыми понятиями раздела 1 «Этика как наука» являются: этика, мораль, нравственность, потребность, ценность, аксиология, духовность, «золотое» правило нравственности, этический рационализм, эвдемонизм, гедонизм, христианство, ислам, буддизм, категорический императив,

Ключевыми понятиями раздела 2 «Мораль и этика в современном мире» являются: нравственный идеал, добро и зло, свобода воли, ответственность, совесть, стыд, вина, счастье, смысл жизни, справедливость, биоэтика, этикет, профессиональная этика, деловая этика.

По всем разделам предусмотрено выполнение студентами различных видов самостоятельной работы:

- самостоятельная работа под контролем преподавателя в форме плановых консультаций и творческих контактов;
- внеаудиторная самостоятельная работа при выполнении студентом домашних заданий учебного и творческого характера.

Программой дисциплины предусмотрена аттестация в виде зачета.

Для подготовки к аттестации рекомендуется:

- изучить лекционный и практический материал;
- изучить материалы, представленные по данной дисциплине в библиотеке Академии ВЭГУ или воспользоваться электронной библиотекой;
- использовать самообучающие программы;
- контролировать уровень своих знаний тестами-тренингами.

6. Особенности освоения дисциплины (модуля) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

6.1 Выбор методов обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов определяются исходя из их доступности для данной категории обучающихся, определяется содержанием обучения, исходным уровнем имеющихся знаний, уровнем профессиональной подготовки педагогов, особенностями восприятия информации обучающимися. В образовательном процессе предполагается использование социально-активных и рефлексивных методов обучения, технологий социальной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими студентами, создании комфортного психологического климата.

6.2 В целях освоения учебной программы дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья кафедра обеспечивает:

1) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

– размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме справочной информации о расписании учебных занятий;

– присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь; выпуск альтернативных форматов методических материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);

2) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху: – надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации;

3) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата:

– возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, туалетные комнаты и другие помещения, а также пребывание в указанных помещениях.

6.3 Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или в отдельных организациях.

6.4 Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Категории обучающихся	Формы предоставления
С нарушением слуха	в печатной форме; в форме электронного документа
С нарушением зрения	в печатной форме увеличенным шрифтом; в форме электронного документа; в форме аудиофайла;
С нарушением опорно-двигательного аппарата	в печатной форме; в форме электронного документа; в форме аудиофайла;

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

6.5 Процедура промежуточной аттестации для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей. При необходимости предусматривается увеличение времени на подготовку к промежуточной аттестации, а также предоставляется дополнительное время для подготовки ответа в ходе контроля текущей успеваемости и промежуточной аттестации.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине (модулю) обеспечивается выполнение следующих дополнительных требований в зависимости от индивидуальных особенностей обучающихся:

1. инструкция по порядку проведения процедуры оценивания предоставляется в доступной форме (устно, в письменной форме, устно с использованием услуг сурдопереводчика);

2. доступная форма предоставления заданий оценочных средств (в печатной форме, в печатной форме увеличенным шрифтом, в форме электронного документа, задания зачитываются ассистентом, задания предоставляются с использованием сурдоперевода);

3. доступная форма предоставления ответов на задания (письменно на бумаге, набор ответов на компьютере, с использованием услуг ассистента, устно).

При необходимости для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю) может проводиться в несколько этапов. Проведение процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возмож-

ностями здоровья допускается с использованием дистанционных образовательных технологий.

6.6 Для освоения дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья предоставляются основная и дополнительная учебная литература в виде электронного документа в фонде библиотеки и / или в электронно-библиотечных системах, а также предоставляются бесплатно специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература и специальные технические средства обучения коллективного и индивидуального пользования, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

Проректор по учебно-научной работе  А.О. Целищев

ЧАСТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «ВОСТОЧНАЯ ЭКОНОМИКО-ЮРИДИЧЕСКАЯ ГУМАНИТАРНАЯ АКАДЕМИЯ» (Академия ВЭГУ)

ОДОБРЕНА Ученым советом Академии ВЭГУ (протокол от 15 июня 2026 г. , № 3)	УТВЕРЖДЕНА приказом ректора Академии ВЭГУ от 26.07. 2026 № 56

Рабочая программа дисциплины
Языки программирования высокого уровня

Кафедра: управления, информатики и общенаучных дисциплин

Основная образовательная программа: 09.03.03 Прикладная информатика, направленности (профиля) «Проектирование и разработка информационных систем»

1. Общая характеристика

1.1 Наименование

Данная учебная дисциплина называется «Языки программирования высокого уровня», включена в Реестр автономных дидактических компонентов Академии ВЭГУ и реализуется в рамках ООП Академии ВЭГУ: 09.03.03 Прикладная информатика (профиль проектирование и разработка информационных систем) по очной, очно-заочной и заочной формам обучения, в т.ч. с использованием электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

1.2 Цели реализации

1.2.1 В результате освоения данной дисциплины обучающийся должны овладеть знаниями, умениями и навыками в рамках формирования следующих компетенций:

- способен разрабатывать и адаптировать прикладное программное обеспечение (ПК-2).

1.2.2 Индикаторы достижений компетенций:

Знает основы программирования и технологию разработки программного обеспечения, современные языки программирования и работы с базами данных (ПК-2.1)

Умеет осуществлять анализ и обоснованный выбор алгоритмов, а также их модификацию при решении прикладных задач; организовывать и осуществлять процессы реализации и тестирования программных средств (ПК-2.2)

Владеет навыками разработки и адаптации прикладного программного обеспечения; анализа, выбора, использования и модификации алгоритмов при решении прикладных задач; реализации базовых алгоритмов на языках высокого уровня; разработки прототипов ИС (ПК-2.3)

1.3 Место в структуре ООП

1.3.1 Данная дисциплина относится к блоку Б1 части, формируемой участниками образовательных отношений (Б1.В.03) и изучается по очной, очно-заочной и заочной формам с применением ЭО и ДОТ на 5 семестре (на 3 курсе) обучения.

1.3.2 Логически и содержательно-методически данная дисциплина связана с такими автономными дидактическими компонентами данной ООП как: информатика, программирование, дискретная математика, программная инженерия, проектирование информационных систем, интернет – технологии, web-программирование, проектный практикум, разработка интерфейсов информационных систем.

1.3.3 Изучению данной дисциплины должно предшествовать освоение обучающимся программы: информатика, программирование, дискретная математика.

1.3.4 Освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее для прохождения обучения по программам: программная инженерия, проектирование информационных систем, интернет – технологии, web-программирование, проектный практикум, разработка интерфейсов информационных систем.

1.4 Объем

1.4.1 Общий объем данной дисциплины (трудоемкость учебной нагрузки обучающегося при освоении программы, включающая в себя все виды его учебной деятельности, предусмотренные учебным планом для достижения планируемых результатов обучения) составляет: 5 зачетных единиц или 180 академических часов вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации с использованием сетевой формы, реализации по индивидуальному учебному плану, в том числе при ускоренном обучении.

1.4.2 Объемы учебной нагрузки обучающегося при освоении программы дисциплины по видам учебной деятельности составляют:

Виды учебной деятельности	**Объем, в академических часах**		
	по очной форме с применением ЭО и ДОТ	**по очно-заочной форме с применением ЭО и ДОТ**	**по заочной форме с применением ЭО и ДОТ**
Занятия лекционного типа	**16**	**8**	**4**
Занятия семинарского типа	**-**	**-**	**-**
Проектирование	**-**	**-**	**-**
Индивидуальная работа с обучающимися	**8**	**8**	**4**
Самостоятельная работа обучающегося	**126**	**134**	**142**
Аттестация	**30**	**30**	**30**
Всего	**180**	**180**	**180**

2. Структура и содержание

2.1 Содержание разделов и тем

Разделы и темы	**Содержание (дидактические единицы)**	**Учебные занятия**

№ п/п	Наименование			очная форма с ЭО и ДОТ	очно-заочная форма с ЭО и ДОТ	заочная форма с ЭО и ДОТ
			Виды	Объем, академических часов	Объем, академических часов	Объем, академических часов
1	2	3	4	5	6	7
1	**Сущность, цели, основные принципы и функции Структурный подход к программированию**		Занятия лекционного типа	16	8	4
			Индивидуальная работа с обучающимися	8	8	4
			Самостоятельная работа обучающегося	126	134	142
1.1	Основные конструкции алгоритмических языков	Массивы. Примеры задач с численными, символьными, булевскими массивами. Строковый тип данных. Записи. Оператор присоединения. Записи с вариантами. Множественный тип. Задание множественного типа и множественной переменной. Операции над множествами. Операции отношения. Примеры задач на множественный тип. Файлы. Понятие логического и физического файлов. Файловые типы. Общие процедуры для работы с файлами. Типизированные файлы. Текстовые файлы. Нетипизированные файлы и процедуры ввода-вывода. Прямой и последовательный доступ к компонентам файлов.	Занятия лекционного типа	4	2	1
			Индивидуальная работа с обучающимися	2	2	1
		– проработка конспекта лекции; – анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме (с указанием страниц); – подготовка к практическому занятию; – подготовка к дискуссии по определенной проблеме на базе прочитанной литературы, изучения нормативных актов, практики т.д.; – подготовка списка литературы (библиографии) и подборка нормативных источников по определенной тематике, их изучение и т.д.)	Самостоятельная работа обучающегося	31	33	35
1.2	Процедуры и функции.	Процедуры и функции. Модули Подпрограммы. Формальные параметры. Параметры-значения, параметры-переменные,	Занятия лекционного типа	4	2	1

		параметры-константы. Локальные и глобальные идентификаторы подпрограмм. Процедуры и функции. Рекурсия. Внешние подпрограммы. Модули. Общая структура модуля. Подпрограммы в модулях. Компиляция и использование модулей.	Индивидуальная работа с обучающимися	2	2	1
		– проработка конспекта лекции; – анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме (с указанием страниц); – подготовка к практическому занятию; – подготовка к дискуссии по определенной проблеме на базе прочитанной литературы, изучения нормативных актов, практики т.д.; – подготовка списка литературы (библиографии) и подборка нормативных источников по определенной тематике, их изучение и т.д.)	Самостоятельная работа обучающегося	31	33	35
1.3	Объектно-ориентированное программирование	Введение в объектно-ориентированное программирование (ООП) и проектирование. Инкапсуляция, наследование, полиморфизм. Примеры задач. Определение класса. Инициализация класса.	Занятия лекционного типа	4	2	1
			Индивидуальная работа с обучающимися	2	2	1
		– проработка конспекта лекции; – анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме (с указанием страниц); – подготовка к практическому занятию; – подготовка к дискуссии по определенной проблеме на базе прочитанной литературы, изучения нормативных актов, практики т.д.; – подготовка списка литературы (библиографии) и подборка нормативных источников по определенной тематике, их изучение и т.д.)	Самостоятельная работа обучающегося	32	33	36
1.4	Разработка Графического интерфкйса на C++ и Python с использо	1. Графический интерфейс QT Toolkit 2. Графические окна и виджеты 3. Сигналы и слоты 4. Функции сред программирования 5. Настройка сред программирования 6. Использование проектов в среде программирования 7. испльзование баз данных 8 XML технологии сохдания интерфейса	Занятия лекционного типа	4	2	1
			Индивидуальная работа с обучающимися	2	2	1

	ванием библиотеки Qt	– проработка конспекта лекции; – анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме (с указанием страниц); – подготовка к практическому занятию; – подготовка к дискуссии по определенной проблеме на базе прочитанной литературы, изучения нормативных актов, практики т.д.; – подготовка списка литературы (библиографии) и подборка нормативных источников по определенной тематике, их изучение и т.д.)	Самостоятельная работа обучающегося	32	35	36

2.2 Перечень обеспечения СРС

Студенту предлагается выполнить следующие виды самостоятельной работы:

– проработка конспекта лекции;

– анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме (с указанием страниц);

– проведение научных исследований;

– выполнение домашней контрольной работы, письменное или устное решение задач, разбор конкретных ситуаций;

– подготовка к дискуссии по определенной проблеме на базе прочитанной литературы, изучения нормативных актов, практики т.д.;

– подготовка списка литературы (библиографии) и подборка нормативных источников по определенной тематике, их изучение и т.д.).

При выполнении самостоятельной работы, обучающемуся предоставляется следующее учебно-методическое обеспечение:

- информационные ресурсы, перечисленные в разделе 4: Информационные ресурсы данной программы;

- материалы, размещенные в разделах Диск, Задачи, Обсуждение, Сообщение ПГБ Языки программирования высокого уровня Кампуса ВЭГУ 24;

- электронные курсы, размещенные в вертикальном меню Кампуса ВЭГУ.

3. Фонд оценочных средств

3.1 Этапы формирования компетенций

Компетенция		**Код и наименование индикатора достижения компетенции**	**Результаты обучения по дисциплине**
код	**содержание**		
1	**2**	**3**	**4**
ПК-2	способен разрабатывать и адаптировать прикладное программное обеспечение	ПК-2.1 Знает основы программирования и технологию разработки программного обеспечения, современные языки программирования и работы с базами данных ПК-2.2 Умеет осуществлять анализ и обоснованный выбор алгоритмов, а также их модификацию при решении прикладных задач; организовывать и осуществлять процессы реализации и тестирования программных средств ПК – 2.3 Владеет навыками разработки и адаптации	Знает: основы программирования и технологию разработки программного обеспечения, современные языки программирования высокого уровня Умеет: осуществлять анализ и обоснованный выбор алгоритмов, а также их модификацию при решении прикладных задач; организовывать и осуществлять процессы реализации и тестирования программных средств Навыки: разработки и адаптации

		прикладного программного обеспечения; анализа, выбора, использования и модификации алгоритмов при решении прикладных задач; реализации базовых алгоритмов на языках высокого уровня; разработки прототипов ИС	прикладного программного обеспечения, навыками анализа, выбора, использования и модификации алгоритмов при решении прикладных задач; навыками реализации базовых алгоритмов на языках высокого уровня; разработки прототипов ИС

3.2 Показатели, критерии и шкала оценивания

3.2.1 Для оценивания компетенций обучающегося на этапе их формирования по результатам освоения программы данной дисциплины применяется четырехбалльная шкала оценивания (оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно»).

3.2.2 При применении технологий, использующих иные шкалы измерения (тестирование, балльно-рейтинговой, рейтинговой и т.д.), они для окончательного оформления переводятся в четырехбалльную шкалу по следующим параметрам: 90 и более процентов максимально-возможной суммы – «отлично», 70-89% - «хорошо», 50-69% - «удовлетворительно», менее 50 % - «неудовлетворительно».

3.2.3 При формировании оценки обучающегося используются следующие показатели и критерии оценивания результатов освоения программы данной дисциплины и соответствующего этапа формирования компетенций обучающегося:

Оценка	Критерий	Индикатор (показатель)
«отлично»	усвоение программы в полном объеме	задание выполнено без замечаний, полное и логически стройное изложение содержания при ответе или в отчете, тесное увязывание теории вопроса с практикой, отсутствие затруднений с объяснением всех аспектов выполнения задания, хорошее владение умениями и навыками по программе, знание монографической литературы, наличие умений самостоятельно обобщать и излагать материал
«хорошо»	твердое владение материалом в рамках программы	задание выполнено без существенных замечаний, грамотное изложение ответа (отчета), отсутствие существенных неточностей, правильное применение теоретических положений и владение необходимыми навыками при выполнении практических заданий
«удовлетворительно»	владение только основным материалом программы	задание в основном выполнено, допущение неточностей при правильном в основном ответе, нарушение последовательности в его изложении, неусвоение отдельных существенных деталей, наличие затруднений в выполнении практических заданий
«неудовлетворительно»	невладение значительной (и значимой) частью материала программы	задание не выполнено, допуск обучающимся при ответе принципиальных ошибок, большие затруднения при выполнении практических работ, ответ свидетельствует об отсутствии знаний по предмету

3.2.4 Аттестация по данной дисциплине может осуществляться по

балльно-рейтинговой системе (далее - БРС), которая представляет собой строго последовательное прохождение обучающимся контрольных (реперных, рубежных) точек (далее – КТ-1, КТ-2 и т.д.) с получением оценки за качество показанных результатов в виде определенной конечной суммы баллов. При этом используются следующие индикаторы начисления баллов.

3.2.4.1 Общее количество баллов БРС распределяется следующим образом:

- за прохождение предварительного этапа – 20 баллов;
- за прохождение первой контрольной точки – до 20 баллов;
- за прохождение второй контрольной точки – до 20 баллов;
- за прохождение третьей контрольной точки – до 20 баллов.

3.2.4.2 Перевод набранной суммы по итогам всей БРС в четырехбалльную шкалу оценивания осуществляется по следующим параметрам: 72 и более баллов – «отлично», 56-71 баллов - «хорошо», 40-55 баллов - «удовлетворительно», менее 40 баллов - «неудовлетворительно».

3.2.4.3 За прохождение предварительного этапа начисляется до 20 баллов пропорционально изученным обучающимся разделам лекционного материала и набранным при тестировании в самом представленном для изучения ресурсе количеству баллов.

3.2.4.4 Начисление баллов по рубежной аттестации по первой контрольной точке осуществляется в зависимости от результативности участия на вебинаре.

3.2.4.4.1 При он-лайн участии на вебинаре баллы начисляются по следующим критериям:

1) 5 баллов, если участие ограничилось только присутствием или одним нерезультативным действием (вопрос или выступление не соответствовали теме);

2) 10 баллов, если были два и более нерезультативных действия;

3) 15 баллов, если среди двух или более произведенных обучающимся действий как минимум одно было результативным (правильное изложение материала, точно заданный вопрос, аргументированная и объективная рецензия);

4) 20 баллов, если все произведенные обучающимся два и более действий были результативными.

3.2.4.4.2 При просмотре вебинара в записи и предоставлении обучающимся письменного отзыва о нем, определяются следующие степени и суммы баллов:

1) 5 баллов, если отзыв написан формально, малосодержательно, но свидетельствует о просмотре всего вебинара;

2) 10 баллов, если в отзыве достаточно аргументировано выделены позитивная (что понравилась, было понятно, интересно) и (или) негативная (что не понравилась, было непонятным, неинтересным) стороны вебинара;

3) 15 баллов, если в отзыве есть обоснованное, логичное сопоставление позитивных и негативных итогов занятия;

4) 20 баллов, если отзыв в дополнение к третьему уровню содержит

существенные предложения по улучшению организации вебинара или аргументировано описывает проблему, сформировавшуюся по итогам вебинара.

3.2.4.5 При тестировании по второй контрольной точке, если тестовые задания имеют разные степени сложности, каждые 5% максимально-возможной суммы правильных ответов приравнивается одному баллу БРС.

При равной сложности всех тестовых заданий каждый правильный ответ приносит 1 балл БРС.

3.2.4.6 Творческая аттестационная работа оценивается по шестибалльной шкале (0 баллов – отсутствует, 1 балл – имеется, но абсолютно не соответствует заданию и (или) дисциплине, 2 балла – в большей части не соответствует заданию (дисциплине), хотя есть определенное приближение к сути задания (дисциплины), 3 балла – суть задания выявлена, но неполно, 4 балла – имеются только отдельные неточности, 5 – нет претензий к исполнению) по следующим направлениям:

- определение и фиксация проблемы;
- формулирование ответа (рабочей гипотезы);
- аргументы и иллюстрации в пользу ответа (рабочей гипотезы);
- использование концептуального и понятийного аппарата дисциплины.

Сумма набранных баллов за все 4 направления является количеством баллов БРС, начисляемых в общий рейтинг за третью контрольную точку.

3.3 Типовые контрольные задания

3.3.1 При подготовке обучающегося к аттестации и при оценивании результатов освоения программы данной дисциплины (для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы) используются типовые контрольные задания по:

- истории развития той отрасли знания, изучению которой посвящена данная дисциплина (модуль); объекту, предмету и методам (инструментам), применяемым в данной дисциплине (модуле); месту, значению данной дисциплины (модуля) в деятельности человека и ее связям с другими дисциплинами (модулями); проблемам и задачам, решаемым в рамках данной дисциплины (модуля) и т.д.;
- существу теорий, концепций, систем описания и объяснения, гипотез, выдвигаемых в рамках данной дисциплины, а также категориям и понятиям (терминам), являющимся существенными для данной дисциплины;
- применению компетенций, сформированных в ходе освоения программы, для решения конкретной задачи, объяснения конкретного факта (явления), разрешения конкретной ситуации и т.д.

3.3.2 Данные типовые задания при проведении конкретных аттестационных испытаний переформатируются в вопросы аттестационных билетов или тестовые задания в соответствии с правилами, установленными для Фонда оценочных средств Академии ВЭГУ. По предметам вопросов типовых заданий могут быть сформулированы несколько различающихся по форме и аспекту рассмотрения вопросов аттестационных билетов, тестовых заданий или тем письменных работ. Комплекты вопросов для аттестационных

билетов, тестовых заданий и тем в виде соответствующих баз хранятся в Центре аттестации Академии ВЭГУ в режиме конфиденциальности и предъявляются в виде набора аттестационных билетов, тестов или отдельной темы, формируемых по установленным в Академии ВЭГУ правилам, на каждую конкретную аттестацию.

3.3.3 Типовые контрольные задания для подготовки и проведения промежуточной аттестации:

– понятие алгоритма; подходы к определению алгоритма; свойства алгоритма; Способы записи алгоритма;

– понятие алгоритма; понятие исполнителя; система команд исполнителя;

– понятие величины; типы величин; присваивание величин; совместимость по присваиванию;

– понятие о структурном программировании; другие парадигмы программирования: сравнительная характеристика;

– языки программирования; алгоритмические языки (алфавит, синтаксис, семантика); способы описания синтаксиса (язык металингвистических формул, синтаксические диаграммы);

– система программирования C/C++;

– структура программы, элементы языка (алфавит); понятие типа данных;

– операции (арифметические, логические) на типах; стандартные функции; выражения;

– процедуры консольного ввода и вывода, управление вводом-выводом; оператор присваивания; совместимость по присваиванию;

– условный оператор; оператор множественного ветвления (выбора);

– циклы в C/C++: с предусловием, с постусловием; связь с другими циклами;

– циклы в C/C++: с параметром; связь с другими циклами;

– структурированные типы данных; линейные массивы; примеры задач;

– структурированные типы данных; двумерные массивы; примеры задач;

– сортировка массивов; метод выбора; двоичный поиск в массиве;

– сортировка массивов; метод обмена;

– сортировка массивов; метод вставок;

– подпрограммы в C/C++; основные способы передачи параметров в подпрограмму, их сравнение;

– подпрограммы в C/C++; область видимости; локальные и глобальные идентификаторы;

– процедуры: организация и вызов, примеры;

– функции: организация и вызов, примеры;

– простые типы данных в C/C++;

– структурированные типы данных; строковый тип данных в C/C++: основные процедуры и функции, примеры.

– основные принципы объектного программирования — разработка

класса «учет успеваемости студентов»

– основные принципы объектного программирования — разработка класса «корзина покупок в супермаркете»

– метаобъектное программирование и его реализация на языке C++ в среде Qt SDK.

– пользовательские функции;

– расскажите, как осуществляется передача параметров;

– поясните, как описать функцию при ее размещении в отдельном файле;

– объясните, для каких целей введено понятие класса;

– поясните, что означает инкапсуляция;

– поясните, что означает наследование;

– поясните, что означает полиморфизм;

– поясните, для каких целей предназначена интегрированная среда разработки приложений;

– расскажите, из каких компонент состоит интегрированная среда разработки приложений;

– объясните, как создать новый проект; как построить приложение с помощью проекта.

3.3.4 Типовые (примерные) темы для письменных работ:

– программирование численных методов: треугольное разложение матрицы методом Гаусса;

– программирование численных методов: решение нелинейных уравнений итерационным методом;

– программирование численных методов: нахождение минимума функции градиентным методом;

– программирование численных методов: нахождение минимума функции методом деформированного многогранника;

– алгоритмы работы с текстом: поиск устойчивых словосочетаний в тексте;

– алгоритмы работы с текстом: проверка правильности слов в тексте по словарю (без учета грамматических форм);

– алгоритмы работы с текстом: построение частотного словаря слов заданного текста (без учета грамматических форм).

3.4 Методические материалы по процедурам оценивания

3.4.1 Методика (в том числе технологические и организационные аспекты), определяющая процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций, установлены положениями об организации образовательной деятельности по программам высшего образования, о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации, о балльно-рейтинговой системе аттестации, о фонде оценочных средств и изданными в соответствии с ними другими локальными нормативными актами, в т.ч. внутривузовскими стандартами, Академии ВЭГУ.

3.4.2 Обеспечение аттестации в Академии ВЭГУ должно удовлетворять, в

первую очередь, требованиям нацеленности на результат обучения, системности, унификации и объективности, что на практике означает следующие:

- применение единых критериев оценивания по всем образовательным программам;
- сопряженность всех видов контрольно-измерительных материалов с конечными компетенциями и друг с другом (высокая степень валидности) и их репрезентативность с содержанием программы;
- выведение итоговых оценок по результатам проверки знаний, умений и навыков по всем дидактическим единицам оцениваемой программы;
- применение единых контрольно-измерительных материалов и процедур аттестации к обучающимся всех форм и технологий обучения;
- привлечение к осуществлению аттестации не задействованных в подпроцессе обучения обучающих, в т.ч. практикующих специалистов необразовательных организаций;
- широкое применение инструментальной среды;
- обязательная экспертиза текстов письменных работ (и других видов оформления результатов проектирования) на авторство (отсутствие заимствований, плагиата, копирования);
- ежегодное обновление тем письменных работ.

Порядок разработки, использования и хранения контрольных измерительных материалов (включая требования к режиму их защиты, порядку и условиям размещения информации, содержащейся в контрольных измерительных материалах, в сети «Интернет») устанавливается в соответствии с федеральными требованиями положением Академии ВЭГУ о фонде оценочных средств.

3.4.3 При организации аттестации обучающихся в Академии ВЭГУ обязательно исполнение следующих положений:

- аттестации подлежат только образовательные программы, назначенные для данного аттестуемого (правилами приема, учебными планами и другими соответствующими документами);
- аттестацию может проводить только тот обучающий (эксперт), который закреплен для данной процедуры по данной группе аттестуемых;
- аттестация проводится только с использованием утвержденных контрольно-измерительных материалов и по утвержденной форме и процедуре;
- аттестация проводится только для тех обучающихся, которые имеют соответствующий допуск;
- результаты аттестации должны быть зафиксированы в утвержденных для этого документах.

4. Информационные ресурсы

4.1 Основная учебная литература

№ п/п	Выходные данные основной учебной литературы	Адрес доступа к полнотекстовому варианту в Электронно-библиотечной системе Академии ВЭГУ

1	Огнева, М. В. Программирование на языке C++: практический курс : учебник для вузов / М. В. Огнева, Е. В. Кудрина, А. А. Казачкова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 342 с.	https://urait.ru/bcode/585853
2	Шелудько, В. М. Основы программирования на языке высокого уровня Python : учебное пособие : [16+] / В. М. Шелудько. – Ростов-на-Дону ; Таганрог : Южный федеральный университет, 2017. – 147 с.	https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=500056

4.2 Дополнительная учебная литература

№ п/п	Выходные данные основной учебной литературы	Адрес доступа к полнотекстовому варианту в Электронно-библиотечной системе Академии ВЭГУ
1	Лебеденко, Л. Ф. Основы визуального программирования на языке C++ : учебное пособие : [16+] / Л. Ф. Лебеденко. – Новосибирск : Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2016. – 105 с.	https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=694695
2	Шелудько, В. М. Язык программирования высокого уровня Python : функции, структуры данных, дополнительные модули : учебное пособие : [16+] / В. М. Шелудько. – Ростов-на-Дону ; Таганрог : Южный федеральный университет, 2017. – 108 с.	https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=500060
3	Подбельский, В. В. Программирование. Базовый курс C# : учебник для вузов / В. В. Подбельский. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 369 с.	https://urait.ru/bcode/598487
4	Федоров, Д. Ю. Программирование на Python : учебное пособие для вузов / Д. Ю. Федоров. — 6-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 187 с.	https://urait.ru/bcode/585806
5	Кудрина, Е. В. Основы алгоритмизации и программирования на языке C# : учебник для вузов / Е. В. Кудрина, М. В. Огнева. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 322 с.	https://urait.ru/bcode/587031
6	Тузовский, А. Ф. Объектно-ориентированное программирование : учебник для вузов / А. Ф. Тузовский. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 213 с.	https://urait.ru/bcode/561394
7	Федоров, Д. Ю. Программирование на Python : учебное пособие для вузов / Д. Ю. Федоров. — 6-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 187 с.	https://urait.ru/bcode/585806

4.3 Ресурсы сети «Интернет»

№ п/п	Наименование ресурса	Адрес доступа к полнотекстовому варианту (в ЭБС Академии ВЭГУ или других ресурсах в сети «Интернет»)
Современные профессиональные базы		

1	Сервер информационных технологий	http://citforum.ru/
2	Официальный сайт корпорации Microsoft	https://www.microsoft.com/ru-ru/
Информационные справочные системы		
1	Правовая система КонсультантПлюс	http://www.consultant.ru/
2	Некоммерческие интернет-версии системы КонсультантПлюс	http://www.consultant.ru/online/
3	Информационно-правовой портал Гарант	http://www.garant.ru/
4	Официальный сайт компании 1С	http://v8.1c.ru/edu/
5	Каталог Интернет сайтов	www.list.ru
Иные ресурсы Интернет		
1	Еженедельник PC Week: русская версия международного издания об информационных и коммуникационных технологиях.	https://www.itweek.ru/
2	Портал ERPNEWS - аналитика и новости по системам автоматизации предприятия	http://www.erpnews.ru
3	Центр инженерных технологий и моделирования	http://exponenta.ru/
4	Современные информационные технологии	https://studopedia.su/7_14531_sovremennie-informatsionnie-tehnologii.html
5	Интернет - журнал о технологиях. digit.ru - информационно-аналитический IT-портал	http://www.big-big.ru/informaczionnyie-texnologii.html

4.4 Информационные технологии

4.4.1 АСО Академии ВЭГУ

Образовательный процесс по данной дисциплине в Академии ВЭГУ ведется с широким использованием Автоматизированной системы обучения. В частности, применяются следующие составные части (модули) АСО:

№ п/п	Полное наименование	Область применения в образовательной деятельности
1.	«1С-Битрикс: внутренний портал учебного заведения»	Платформа для интеграции всех сервисов и создания виртуальных рабочих кабинетов участников образовательного процесса. 1. Создание ЭИОС для обучающегося: - редактирование индивидуального учебного плана, обучающегося; - изучение материалов по доступным дисциплина (модулям) (электронный курс, материалы для самоконтроля и прохождение аттестации, расписание трансляций лекций, очных занятий и вебинаров, просмотр видео материалов); - средства электронных коммуникаций (форумы, комментарии, чат) для общения с участниками процесса обучения (в учебной и предметных группах); - просмотр электронной зачётной книжки; - получение информации о набранных кредитах (оценках); - автоматическое зачисление в предметные и учебные группы; - формирование портфолио обучающегося (данные по IMS ePortfolio Specification (http://www.imsglobal.org/ep/);

		- биллинговая система (on-line оплата обучения, просмотр истории оплаты). 2. Создание ЭИОС для обучающего: - получение информации по нагрузке; - планирование и проведение вебинаров; - разработка и экспертиза контрольно-измерительных материалов (КИМ); - проверка эссе обучающихся; - средства электронных коммуникаций (форумы, комментарии, чат) для общения с участниками процесса обучения (в учебных и предметных группах); - публикация мультимедийного обучающего контента; - формирование персонального портфолио. 3. Для организаторов образовательного процесса: - система мониторинга (получение информации об активности пользователей; организация опросов пользователей); - участие в группах (учебных, предметных, общих); - поддержка основных элементов коммуникаций (форумы, комментарии); - оценивание и организация объектов социальной сети; - отслеживание рейтингов и достижений; - публичное портфолио пользователя; - работа с заявками (отправка, отслеживание выполнения).
2.	«Компас-В» на платформе «1С: Предприятие 8.2»	Автоматизирует работу: - приёмной комиссии (ведение базы абитуриентов, зачисление на обучение, финансовые и маркетинговые отчёты), - деканата (документооборот приказов по движению обучающихся, репозиторий документов обучающихся, оповещение обучающихся по электронной почте, SMS), - учебно-методического управления (ведение базы преподавателей, формирование и учёт учебной нагрузки).
3.	Программный комплекс «Автоматизированная среда аттестации АСА»	Автоматизирует процедуры: - разработки, экспертизы и публичной экспертизы контрольно-измерительных материалов; - формирования и использования фонда оценочных средств по конкретным программам, дисциплинам (модулям, предметам, видам учебной работы); - проведения обучения с использованием балльно - рейтинговой системы (БРС); - допуска, проведения приема экзаменов, зачетов, письменных аттестационных работ; - видеопротоколирования процесса аттестации; - оформления документации по процессам аттестации (аттестационных ведомостей, заявлений на оплату выполненной обучающими работы, отчетов); - контроля успеваемости обучающихся; - мониторинга удовлетворенности обучающимися качеством контрольно-измерительных материалов и процедурами аттестации.
4.	Система программных продуктов LMS Moodle	Используется для: - публикации электронных курсов; - просмотра результата прохождения электронного курса и

		последующего его учёта в рамках БРС.
5.	Система автоматизации библиотек ИРБИС64	Используется для: организации доступа к электронной библиотеке для: просмотра полнотекстовых вариантов основной и дополнительной литературы; просмотра учебно-методических комплексов дисциплин.
6.	Программный продукт Автоматизированная информационная система библиотеки «Электронная библиотека»	Используется для организации процесса разработки и обновления полнотекстовых электронных версий учебных материалов и рабочих программ дисциплин.
7.	Открытое программное обеспечение «BigBlue Button»	Сервис интегрированный в АСО, используется для: - организации и проведения вебинаров, интерактивных занятий, on-line консультаций и лекций; - просмотра записей вебинаров

4.4.2 Специальные информационные технологии

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по данной дисциплине, включает следующий перечень программного обеспечения:

Программный продукт	Договор
1) Microsoft Office 2007 2) 7-Zip 16.04 3) Acrobat Reader 4) Антивирус Kaspersky Endpoint Security 10 for Windows 5) Mozilla Firefox 6) Google Chrome 7) VLC 2.2.6 8) Microsoft Windows 7 Professional Academic Open License 9) Microsoft Windows Server 2008 10) Microsoft Visual Studio Professional 2017 11) Microsoft Visio Standard 2016	1) Лицензия Microsoft Open License №43509314 дата выдачи настоящей Лицензии 19.02.2008 «Microsoft® Office 2007 Russian Academic. Microsoft® Windows® Vista Business Russian Upgrade Academic» 2) лицензия GNU LGPL (Свободное ПО) 3) лицензионное соглашение с компанией Adobe (Свободное ПО) 4) лицензия № 1FB6-170208-101930-190-411 5) лицензия GNU LGPL (Свободное ПО) 6) лицензия LGPL (Свободное ПО) 7) лицензия GNU LGPL (Свободное ПО) 8) лицензия № 62875440 9) лицензия № 47623222 10) акт на передачу прав №473 от 24 января 2018 11) акт на передачу прав №473 от 24 января 2018

4.5 Материально-техническая база

4.5.1 В процессе обучения данной дисциплины используется специальный виртуальный учебный кабинет – предметная группа модуля «Кампус ВЭГУ 24» (далее – ПГ).

4.5.2 Информационно-предметная среда ПГ размещается в разделах меню ПГ, а так же в разделах и подразделах меню «Кампус ВЭГУ 24».

Размещение материалов (или обеспечение прямого доступа к информационным ресурсам) в разделах меню «Кампус ВЭГУ 24» осуществляется в централизованном порядке структурными подразделениями Академии ВЭГУ (материалы Электронно-библиотечной системы, локальные нормативные акты Академии ВЭГУ, записи проведенных учебных занятий и

т.п.).

В разделах меню ПГ размещение материалов организовывается преподавателем, являющимся владельцем данной ПГ (т.е. закрепленным за реализацией данной дисциплины).

4.5.3 Взаимодействие обучающихся в ПГ осуществляется на принципах тьюторинга и интерактива.

Тьюторинг осуществляется посредством постановки преподавателем задач перед обучающимся, консультирования, проверки и оценивания исполнения задач.

Интерактивный метод обучения обеспечивается организацией преподавателем в ПГ взаимодействия обучающихся друг с другом в сфере освоения программы дисциплины в разных формах и способах, в т.ч.:

- обязательных в рамках этапа (контрольных точек) БРС и факультативных занятий в форме дискуссий, групповой (командной) творческой работы, группового проектирования, кейс-метода, «мозгового штурма» или игры;
- широким использованием ПГ для общего обмена мнениями при постоянном контроле со стороны преподавателя и корректировки оценок и поощрения лучших сообщений;
- вовлечения обучающихся в формирование базы знаний.

4.5.4 Для ведения образовательной деятельности в учебных корпусах Академии ВЭГУ имеются учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. Они укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории. Для проведения занятий лекционного типа предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации. Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронно-информационную среду Академии ВЭГУ.

Полный перечень материально-технического обеспечения по дисциплине указан в Справке о материально-техническом обеспечении основной профессиональной образовательной программы высшего образования.

5. Методические указания обучающемуся

В рамках дисциплины предполагается изучение следующих разделов:

Основные конструкции алгоритмических языков.

Процедуры и функции.

Объектно-ориентированное программирование.

Разработка Графического интерфейса на C++ и Python с использованием библиотеки Qt.

Ключевыми понятиями темы 1 «Основные конструкции алгоритмических языков» являются: информация, получение, преобразование, анализ информации хранение и автоматический поиск информации. Изучая рему 1, студент овладеет навыками алгоритмического мышления и понимания методов формального описания алгоритмов.

Ключевыми понятиями темы 2 являются процедуры и функции. Изучая тему 2 студент познакомится с понятиями процедуры и функции, узнает о их назначении, сходстве и различиях. Научится применять в зависимости от ситуации.

Ключевыми понятиями темы 3 «Объектно-ориентированное программирование» являются: типы данных, операторы языка, программныё классы. Изучая тему 2, студент познакомится с основными принципами и средствами объектно-ориентированного программирования, а также средствами разработки приложений на языках программирования высокого уровня.

Ключевыми понятиями темы 4 «Разработка Графического интерфейса на C++ и Python с использованием библиотеки Qt » являются: графический редактор, графическое меню, графические технологии, меню сред программирования, проекты сред программирования, библиотеки программ. Изучая тему 3, студент познакомится с методами и программами графических технологий.

По каждому разделу предусмотрено выполнение студентами различных видов самостоятельной работы:

- самостоятельная работа под контролем преподавателя в форме плановых консультаций и творческих контактов;
- внеаудиторная самостоятельная работа при выполнении студентом домашних заданий учебного и творческого характера.

По итогам освоения дисциплины предусмотрена рубежная и промежуточная аттестация. Промежуточная аттестация предусмотрена в форме экзамена.

Для подготовки к аттестации рекомендуется:

- изучить лекционный и практический материал;
- изучить материалы, представленные по данной дисциплине в библиотеке Академии ВЭГУ или воспользоваться электронной библиотекой;
- использовать самообучающие программы;
- контролировать уровень своих знаний тестами-тренингами.

6. Особенности освоения дисциплины (модуля) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

6.1 Выбор методов обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов определяются исходя из их доступности для данной категории обучающихся, определяется содержанием обучения, исходным уровнем имеющихся знаний, уровнем профессиональной подготовки педагогов, особенностями восприятия информации обучающимися. В образовательном процессе предполагается использование социально-активных и рефлексивных методов обучения, технологий социальной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими

студентами, создании комфортного психологического климата.

6.2 В целях освоения учебной программы дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья кафедра обеспечивает:

1) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

– размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме справочной информации о расписании учебных занятий;

– присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь; выпуск альтернативных форматов методических материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);

2) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху: – надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации;

3) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата:

– возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, туалетные комнаты и другие помещения, а также пребывание в указанных помещениях.

6.3 Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или в отдельных организациях.

6.4 Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Категории обучающихся	Формы предоставления
С нарушением слуха	в печатной форме; в форме электронного документа
С нарушением зрения	в печатной форме увеличенным шрифтом; в форме электронного документа; в форме аудиофайла;
С нарушением опорно-двигательного аппарата	в печатной форме; в форме электронного документа; в форме аудиофайла;

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

6.5 Процедура промежуточной аттестации для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей. При необходимости предусматривается увеличение времени на подготовку к промежуточной аттестации, а также предоставляется дополнительное время для подготовки ответа в ходе контроля текущей успеваемости и промежуточной аттестации.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине (модулю)

обеспечивается выполнение следующих дополнительных требований в зависимости от индивидуальных особенностей обучающихся:

1. инструкция по порядку проведения процедуры оценивания предоставляется в доступной форме (устно, в письменной форме, устно с использованием услуг сурдопереводчика);

2. доступная форма предоставления заданий оценочных средств (в печатной форме, в печатной форме увеличенным шрифтом, в форме электронного документа, задания зачитываются ассистентом, задания предоставляются с использованием сурдоперевода);

3. доступная форма предоставления ответов на задания (письменно на бумаге, набор ответов на компьютере, с использованием услуг ассистента, устно).

При необходимости для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю) может проводиться в несколько этапов. Проведение процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья допускается с использованием дистанционных образовательных технологий.

6.6 Для освоения дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья предоставляются основная и дополнительная учебная литература в виде электронного документа в фонде библиотеки и / или в электронно-библиотечных системах, а также предоставляются бесплатно специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература и специальные технические средства обучения коллективного и индивидуального пользования, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

Проректор по учебно-научной работе  А.О. Целищев