

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Саидов Заурбек Асланбекович
Должность: Ректор
Дата подписания: 29.06.2026 08:39:14
Уникальный программный ключ:
2e8339f3ca5e6a5b4531845a12d1bb5d1821f0a8

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЧЕЧЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ
АХМАТА АБДУЛХАМИДОВИЧА КАДЫРОВА»

ИНСТИТУТ МАТЕМАТИКИ, ФИЗИКИ И ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ
КАФЕДРА «ПРОГРАММИРОВАНИЕ И ИНФОКОММУНИКАЦИОННЫЕ
ТЕХНОЛОГИИ»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«Базы данных»

Код направления подготовки	09.03.04
Направление подготовки	Программная инженерия
Профиль подготовки	Разработка программно-информационных систем
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Форма обучения	очная, заочная
Год начала обучения по данной образовательной программе	2026
Код дисциплины	Б1.О.14

Всего ЗЕТ	10 з.ед.
Всего часов	360 ч.
Из них:	—
Аудиторные занятия	
лекции	64
лабораторные занятия	64
практические занятия	-
Самостоятельная работа	184
Промежуточная аттестация	
Зачет	зачет
Экзамен	экзамен

Грозный, 2026

Энгиноев У.Т., Рабочая программа учебной дисциплины «Базы данных» - Грозный: ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2026.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры программирования и инфокоммуникационных технологий, рекомендована к использованию в учебном процессе (протокол № 09 от 27 мая 2026 г.), составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.04 «Программная инженерия», (степень – бакалавр), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 июля 2022 г. № 838, с учетом профиля «Организация и технологии защиты информации (по отрасли или в сфере профессиональной деятельности)», а также рабочим учебным планом по данному направлению подготовки.

© Энгиноев У.Т., 2026

© ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2026

Содержание

1.	Цели и задачи освоения дисциплины	4 с.
2.	Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП	4 с.
3.	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	4 с.
4.	Трудоемкость дисциплины	5 с.
5.	Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий	6 с.
6.	Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)	17 с.
7.	Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)	21 с.
8.	Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)	24 с.
9.	Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)	25 с.
10.	Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)	25 с.
11.	Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)	26 с.
12.	Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)	26 с.

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины "Базы данных" являются:

1. формирование у студентов знаний о теоретических основах проектирования баз данных;
2. обучение студентов навыкам по созданию баз данных с использованием СУБД MS Access и MS SQL Server.

Задачи дисциплины определены содержанием предмета и методиками освоения курса, базирующихся на применении инструментальных средств анализа физической информации. Задачами курса являются:

1. Изложение основных положений технологии разработки БД;
2. Использование современных инструментальных и методологических средств разработки БД;
3. Изучение основ теории БД;
4. Ознакомление с основными моделями БД;
5. Знакомство с языком структурированных запросов к базам данных (SQL);
6. Изучение систем управления базами данных (СУБД);
7. Получение практических навыков работы с данными, организации БД и систем БД (банков данных);
8. Освоение ряда фундаментальных понятий, таких как модель данных, модели организации работы пользователей с базой данных, нормализация, индексация, целостность БД;
9. Изучение процесса проектирования БД, включающего составление формализованного описания предметной области (внешней модели), разработку концептуальной модели и ее специфицирования к конкретной модели данных СУБД (логическая и физическая модель).

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина относится к вариативной части ОПОП, ее изучение осуществляется в 6 семестре.

Предшествующие дисциплины:

1. Информатика
2. Web-программирование

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Коды и содержание компетенций	Планируемые результаты обучения		
	Знать	Уметь	Владеть навыками
Универсальные компетенции			
ОПК-8 Способен осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с	Методы сбора, обработки и анализа информации.	Методами принятия управленческих решений на основе собранной и обработанной информации. Принципы Agile, Scrum и	Использовать программные средства для сбора, обработки и анализа информации.

использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий.		Kanban применительно к созданию технологического продукта	

4. Трудоемкость дисциплины

Форма работы обучающихся/Виды учебных занятий	Количество часов в семестре
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем, в том числе	360
Занятия лекционного типа	64
Занятия семинарского типа:	
– семинарские занятия и/или коллоквиумы	
– практические занятия	
– лабораторные занятия	64
- клинические практические занятия (для медицинских специальностей)	
Курсовое проектирование	
Групповые консультации	
Индивидуальные консультации и иные учебные занятия, предусматривающие индивидуальную работу преподавателя с обучающимися	
Самостоятельная работа обучающихся, в том числе	187
Подготовка к эссе, докладу	40
Подготовка интернет обзора по заданной тематике	27
Подготовка к дискуссии	20
Подготовка к деловой игре	
Подготовка к тестированию	20
Выполнение исследовательского проекта по заданной теме	40
Компьютерное моделирование, использование графических редакторов	
Работа с алгоритмами и схемами	
Решение кейсов	40
Написание статьи	
Подготовка к экзамену/зачету	
Общая трудоемкость дисциплины	187 ч. 10 з.е.

5. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

5.1. Содержание разделов дисциплины

Код компетенции	Наименование разделов и тем дисциплины	Краткое содержание разделов и тем

ОПК-8	Раздел 1. Введение в базы данных Тема 1.1 Понятие и назначение баз данных Тема 1.2 Архитектура и классификация баз данных Тема 1.3 Системы управления базами данных	Базы данных — это структурированные хранилища информации. Проектирование создает их структуру. SQL управляет данными. Администрирование обеспечивает защиту. Современные тренды — NoSQL и облачные технологии.
ОПК-8	Раздел 2. Модели данных Тема 2.1. Основные модели представления данных Тема 2.2. Реляционная модель данных Тема 2.3. Объектноориентированные и NoSQL-модели	В разделе изучаются способы организации и представления информации в базах данных. Рассматриваются основные модели данных, особенности реляционного подхода, а также современные объектные и NoSQL-модели.
ОПК-8	Раздел 3. Проектирование баз данных Тема 3.1. Этапы проектирования базы данных Тема 3.2. Концептуальное проектирование Тема 3.3. Логическое и физическое проектирование	Раздел направлен на изучение методов создания структуры базы данных. Рассматриваются этапы проектирования, разработка моделей данных, определение сущности связи и создание эффективно и структуры хранения информации.
ОПК-8	Раздел 4. Язык SQL Тема 4.1. Основы SQL Тема 4.2. Работа с данными в SQL Тема 4.3. Сложные SQL-запросы	В разделе изучаются способы организации и представления информации в базах данных. Рассматриваются основные модели данных, особенности реляционного подхода, а также современные объектные и NoSQL-модели.
ОПК-8	Раздел 5. Нормализация баз данных Тема 5.1. Проблемы избыточности данных Тема 5.2. Нормальные формы Тема 5.3. Денормализация данных	Раздел посвящён изучению языка SQL для работы с базами данных. Рассматриваются создание таблиц, управление данными, написание запросов, получение информации и выполнение сложных операции с данными.
ОПК-8	Раздел 6. Управление транзакциями Тема 6.1. Понятие транзакции Тема 6.2. Управление параллельным доступом	Раздел посвящён обеспечению надёжности работы баз данных. Изучаются транзакции, свойства ACID, управление одновременным доступом пользователей,

	Тема 6.3. Восстановление баз данных	блокировки и методы восстановления данных.
ОПК-8	Раздел 7. Безопасность баз данных Тема 7.1. Угрозы безопасности данных Тема 7.2. Управление пользователями и правами доступа Тема 7.3. Защита и шифрование данных	В разделе рассматриваются способы защиты информации в базах данных. Изучаются права доступа пользователей, методы предотвращения угроз, шифрование и обеспечение конфиденциальности данных.
ОПК-8	Раздел 8. Администрирование баз данных Тема 8.1. Установка и настройка СУБД Тема 8.2. Оптимизация работы базы данных Тема 8.3. Мониторинг и обслуживание баз данных	Раздел посвящён управлению и обслуживанию баз данных. Рассматриваются установка и настройка СУБД, оптимизация производительности, мониторинг состояния системы и устранение возможных проблем.
ОПК-8	Раздел 9. Современные технологии баз данных Тема 9.1. Распределенные базы данных Тема 9.2. Облачные базы данных Тема 9.3. Большие данные и современные хранилища	В разделе изучаются современные направления развития баз данных: распределённые системы, облачные решения, технологии обработки больших данных и новые подходы к хранению и анализу информации.

5.2. Лекции

№ раздела	Наименование темы, ее краткое содержание	Кол-во часов	Форма проведения
3 семестр			
Раздел 1. Введение в базы данных	1.1 Введение в базы данных и системы управления базами данных (СУБД) 1.2 Архитектура и основные компоненты баз данных 1.3 Модели данных: иерархическая, сетевая и реляционная модели	6	Мультимедиа лекция

Раздел 2. Модели данных	2.1 Реляционная модель данных и её основные понятия 2.2 Проектирование баз данных: этапы и принципы 2.3 Концептуальное проектирование базы данных (ER-модель)	6	Мультимедиалекция
Раздел 3. Проектирование баз данных	3.1 Логическое проектирование и преобразование ER-модели в таблицы 3.2 Нормализация баз данных: 1НФ, 2НФ, 3НФ и НФБК 3.3 Денормализация баз данных и оптимизация структуры 3.4 Язык SQL: основы и структура запросов	6	Мультимедиалекция
Раздел 4. Язык SQL	4.1 Создание и изменение таблиц в SQL (DDL) 4.2 Операции добавления, обновления и удаления данных (DML) 4.3 Запросы выборки данных в SQL (SELECT) 4.4 Соединение таблиц: JOIN и виды связей	6	Мультимедиалекция
Раздел 5. Нормализация баз данных	5.1 Агрегатные функции и группировка данных в SQL 5.2 Подзапросы и сложные SQL-запросы 5.3 Представления (VIEW) в базах данных	8	Мультимедиалекция
4 семестр			
Раздел 6. Мониторинг уязвимостей и управление патчами	6.1 Индексы: назначение, виды и использование 6.2 Транзакции и управление целостностью данных	8	Мультимедиалекция

		6.3 Свойства ACID и обработка ошибок в БД		
Раздел 7. Реагирование на инциденты информационной безопасности		7.1 Ограничения целостности и ключи в базах данных 7.2 Хранимые процедуры и функции 7.3 Триггеры в системах управления базами данных 7.4 Управление пользователями и безопасность баз данных	8	Мультимедиалекция
Раздел 8. Отчётность и анализ эффективности мониторинга		8.1 Резервное копирование и восстановление данных 8.2 Оптимизация производительности баз данных 8.3 План выполнения SQL-запросов и анализ производительности 8.4 Распределённые базы данных	8	Мультимедиалекция
Раздел 9. Современные технологии баз данных		9.1 Облачные базы данных и современные СУБД 9.2 NoSQL-базы данных: понятие и виды 9.3 Большие данные (Big Data) и базы данных 9.4 Современные тенденции развития технологий баз данных	8	Мультимедиалекция
ВСЕГО ЧАСОВ			64	

5.3. Лабораторные занятия

№ раздела	Наименование темы, ее краткое содержание	Кол-во часов	Форма проведения
3 семестр			
Раздел 1. Введение в базы данных	1.1 Введение в базы данных и системы	6	Мультимедиалекция

	управления базами данных (СУБД) 1.2 Архитектура и основные компоненты баз данных 1.3 Модели данных: иерархическая, сетевая и реляционная модели		
Раздел 2. Модели данных	2.1 Реляционная модель данных и её основные понятия 2.2 Проектирование баз данных: этапы и принципы 2.3 Концептуальное проектирование базы данных (ER-модель)	6	Мультимедиалекция
Раздел 3. Проектирование баз данных	3.1 Логическое проектирование и преобразование ER-модели в таблицы 3.2 Нормализация баз данных: 1НФ, 2НФ, 3НФ и НФБК 3.3 Денормализация баз данных и оптимизация структуры 3.4 Язык SQL: основы и структура запросов	6	Мультимедиалекция
Раздел 4. Язык SQL	4.1 Создание и изменение таблиц в SQL (DDL) 4.2 Операции добавления, обновления и удаления данных (DML) 4.3 Запросы выборки данных в SQL (SELECT) 4.5 Соединение таблиц: JOIN и виды связей	6	Мультимедиалекция
Раздел 5. Нормализация баз данных	5.2 Агрегатные функции и группировка данных в SQL 5.2 Подзапросы и сложные SQL-запросы	8	

		5.4 Представления (VIEW) в базах данных		
4 семестр				
Раздел 6. Мониторинг уязвимостей и управление патчами		6.1 Индексы: назначение, виды и использование 6.2 Транзакции и управление целостностью данных 6.3 Свойства ACID и обработка ошибок в БД	8	Мультимедиалекция
Раздел 7. Реагирование на инциденты информационной безопасности		7.1 Ограничения целостности и ключи в базах данных 7.2 Хранимые процедуры и функции 7.3 Триггеры в системах управления базами данных 7.4 Управление пользователями и безопасность баз данных	8	Мультимедиалекция
Раздел 8. Отчётность и анализ эффективности мониторинга		8.1 Резервное копирование и восстановление данных 8.2 Оптимизация производительности баз данных 8.3 План выполнения SQL-запросов и анализ производительности 8.4 Распределённые базы данных	8	Мультимедиалекция
Раздел 9. Современные технологии баз данных		9.1 Облачные базы данных и современные СУБД 9.2 NoSQL-базы данных: понятие и виды 9.3 Большие данные (Big Data) и базы данных 9.4 Современные тенденции развития технологий баз данных	8	Мультимедиалекция
ВСЕГО ЧАСОВ			64	

5.4. Практические занятия

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

5.5. Клинические практические занятия (для медицинских специальностей, в остальных случаях не указывается)

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

5.6. Семинары и коллоквиумы

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

5.7. Курсовой проект (курсовая работа)

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

5.8. Самостоятельная работа обучающихся

Наименование темы дисциплины или раздела	Вид самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся, в т.ч. КСР	Оценочное средство	Кол-во часов	Код компетенции (й)
Введение в базы данных (основные термины, определения). Классификация СБД и ИС.	Выполнение проектов	Устный опрос	27	ОПК-8
Трехуровневая архитектура СУБД.	Выполнение проектов	Устный опрос	40	ОПК-8
Общие сведения о реляционной модели данных (РМД)	Выполнение проектов	Устный опрос	40	ОПК-8
Структурная и целостная части РМД	Выполнение проектов	Устный опрос	40	ОПК-8
Манипуляционная часть РМД	Выполнение проектов	Устный опрос	40	ОПК-8
Всего часов			187	

6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной обучающихся по дисциплине (модулю)

-

7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Код компетенции	Семестр	Этап формирования
ОПК-8	3, 4	Начальный, промежуточный

7.2 Описание показателей и критериев и шкал оценивания компетенций

ОПК-6, ОПК-2.4 Способен применять средства криптографической и технической защиты информации для решения задач профессиональной деятельности

Оцениваемый результат (показатель)	Критерии оценивания	Процедура оценивания	Оцениваемый результат(показа тель)

Знает	Понятие проекта, жизненный цикл, основные роли	«Отлично» - работа выполнена полностью, самостоятельно, без ошибок; оформлена в соответствии с требованиями; студент может объяснить и защитить каждый этап «Хорошо» - работа выполнена полностью, но имеются 1–2 несущественные ошибки или недочёта; защита проходная «Удовлетворительно» - работа выполнена не полностью (70–80% требуемого объёма) или содержит 3–4 ошибки принципиального характера. «Неудовлетворительно» - работа выполнена менее чем на 50% либо содержит грубые ошибки, студент не может объяснить результаты.	Устный опрос
Умеет	Идентифицировать проект и его стейкхолдеров.	«Отлично» - работа выполнена полностью, самостоятельно, без ошибок; оформлена в соответствии с требованиями; студент может объяснить и защитить каждый этап «Хорошо» - работа выполнена полностью, но имеются 1–2 несущественные ошибки или недочёта; защита проходная «Удовлетворительно» - работа выполнена не полностью (70–80%	Устный опрос

		требуемого объёма) или содержит 3–4 ошибки принципиального характера. «Неудовлетворительно» - работа выполнена менее чем на 50% либо содержит грубые ошибки, студент не может объяснить результаты.	
Владеет навыком	Терминологией и схемой жизненного цикла.	«Отлично» - работа выполнена полностью, самостоятельно, без ошибок; оформлена в соответствии с требованиями; студент может объяснить и защитить каждый этап «Хорошо» - работа выполнена полностью, но имеются 1–2 несущественные ошибки или недочёта; защита проходная «Удовлетворительно» - работа выполнена не полностью (70–80% требуемого объёма) или содержит 3–4 ошибки принципиального характера. «Неудовлетворительно» - работа выполнена менее чем на 50% либо содержит грубые ошибки, студент не может объяснить результаты.	Устный опрос

Методические рекомендации по подготовке к зачету/экзамену:

При подготовке к зачету/экзамену необходимо использовать учебно-методические материалы, лекционные материалы, рекомендованные учебники, учебные и справочные пособия, записи в рабочей тетради для подготовки к практическим занятиям. Подготовку к экзамену следует осуществлять планомерно. При повторении учебного материала необходимо ориентироваться на перечень вопросов к экзамену.

Целесообразно составлять планы ответов на каждый вопрос. При ответе следует избегать повторений, излишнего многословия и привлечения материалов, не относящихся к данному вопросу. При изложении материала необходимо использовать понятия,

изученные в рамках данной дисциплины. При использовании фактических данных следует обращать внимание на то, чтобы они соответствовали излагаемым теоретическим положениям.

Шкалы и критерии оценивания зачета:

«зачтено» выставляется обучающемуся, если выставляется при условии, если студент показывает хорошие знания изученного учебного материала; самостоятельно, логично и последовательно излагает и интерпретирует материалы учебного курса; полностью раскрывает смысл предлагаемого вопроса; владеет основными терминами и понятиями изученного курса; показывает умение переложить теоретические знания на предполагаемый практический опыт.;

«не зачтено» - выставляется при наличии серьезных упущений в процессе изложения учебного материала; в случае отсутствия знаний основных понятий и определений курса или присутствии большого количества ошибок при интерпретации основных определений; если студент показывает значительные затруднения при ответе на предложенные основные и дополнительные вопросы; при условии отсутствия ответа на основной и дополнительный вопросы.

Шкалы и критерии оценивания экзамена:

Оценка	Критерии
«отлично»	Задание выполнено на 91-100%
«хорошо»	Задание выполнено на 81-90%
«удовлетворительно»	Задание выполнено на 51-80%
«неудовлетворительно»	Задание выполнено на 10-50%

7.3.1 Тестовые задания

Комплект тестовых заданий (тест) по дисциплине «Программно-аппаратные средства защиты информации» размещен на сайте <https://ucomplex.org/>.

Паспорт тестовых заданий

Код компетенции (й)	Тема	Количество тестовых заданий	
		Открытого типа	Закрытого типа
ОПК-8			

		Дополнение	Свободное изложение	Альтернативный выбор (да/нет)	Выбор одного правильного ответа	Выбор нескольких верных ответов	Установление соответствия	Установление правильной последовательности
ОПК-8	Раздел 1. Введение в базы данных	3	2	2	2	2		
ОПК-8	Раздел 2. Модели данных	3	2	2	2	2		
ОПК-8	Раздел 3. Проектирование баз данных	3	2	2	2	2		
ОПК-8	Раздел 4. Язык SQL	3	4	2	2	2		
ОПК-8	Раздел 5. Нормализация баз данных	3	2	2	2	2		
ОПК-8	Раздел 6. Мониторинг уязвимостей и управление патчами	3	2	2	2	2		
ОПК-8	Раздел 7. Реагирование на инциденты информационной безопасности	3	4	2	2	2		
ОПК-8	Раздел 8. Отчётность и анализ эффективности мониторинга	3	2	2	2	2		
ОПК-8	Раздел 9. Современные технологии баз данных	3	2	2	2	2		

7.3.2 Задания для оценивания практических навыков (для медицинских специальностей)

-

7.3.3 Вопросы к зачету:

1. Что такое база данных и для чего она используется? ОПК-8
2. В чём отличие базы данных от файловой системы? ОПК-8
3. Что такое СУБД и какие функции она выполняет? ОПК-8
4. Какие основные модели данных вы знаете? ОПК-8
5. В чём особенности реляционной модели данных? ОПК-8
6. Что такое таблица, запись и поле? ОПК-8
7. Что такое первичный ключ и зачем он нужен? ОПК-8
8. Что такое внешний ключ? ОПК-8

9. Что понимается под целостностью данных? ОПК-8
10. Какие виды ограничений целостности существуют? ОПК-8
11. Что такое концептуальная модель данных? ОПК-8
12. Что такое логическая модель данных? ОПК-8
13. Что такое физическая модель данных? ОПК-8
14. Что такое ER-диаграмма и какие элементы она содержит? ОПК-8
15. Что такое сущность и атрибут? ОПК-8
16. Что такое связь и какие типы связей бывают? ОПК-8
17. В чём суть нормализации данных? ОПК-8
18. Что такое первая нормальная форма (1НФ)? ОПК-8
19. Что такое вторая нормальная форма (2НФ)? ОПК-8
20. Что такое третья нормальная форма (3НФ)? ОПК-8
21. Что такое SQL и для чего он предназначен? ОПК-8
22. Какие основные подмножества SQL вы знаете (DDL, DML, DCL, TCL)? ОПК-8
23. Для чего используется оператор SELECT? ОПК-8
24. Как работает оператор WHERE? ОПК-8
25. В чём назначение операторов INSERT, UPDATE и DELETE? ОПК-8
26. Что такое JOIN и какие его основные виды? ОПК-8
27. В чём разница между INNER JOIN и LEFT JOIN? ОПК-8
28. Что такое агрегатные функции SQL? ОПК-8
29. Для чего используется GROUP BY? ОПК-8
30. Что делает оператор HAVING? ОПК-8
31. Что такое индекс и зачем он используется? ОПК-8
32. Какие типы индексов вы знаете? ОПК-8
33. Что такое представление (VIEW)? ОПК-8
34. В чём отличие представления от таблицы? ОПК-8
35. Что такое транзакция? ОПК-8
36. Какие свойства транзакций описываются моделью ACID? ОПК-8
37. Что такое блокировки и зачем они нужны? ОПК-8
38. Что такое уровень изоляции транзакций? ОПК-8
39. Что такое резервное копирование базы данных? ОПК-8
40. Какие способы защиты данных в СУБД вы знаете? ОПК-8
41. Что такое хранимая процедура и для чего она используется? ОПК-8
42. В чём отличие хранимой процедуры от функции в SQL? ОПК-8
43. Что такое триггер в базе данных и какие события его активируют? ОПК-8
44. Какие существуют типы триггеров (по времени срабатывания и по действию)? ОПК-8
45. Что такое курсор в SQL и в каких случаях его применяют? ОПК-8
46. В чём отличие между DELETE и TRUNCATE? ОПК-8
47. Что такое DROP и чем он отличается от DELETE и TRUNCATE? ОПК-8
48. Что такое оператор UNION и чем он отличается от JOIN? ОПК-8
49. Какие подзапросы бывают (вложенные, коррелированные, скалярные)? ОПК-8
50. В чём разница между HAVING и WHERE? ОПК-8
51. Что такое денормализация и в каких случаях она применяется? ОПК-8
52. Что такое шардирование (горизонтальное партиционирование) базы данных? ОПК-8
53. Что такое репликация данных и какие типы репликации существуют? ОПК-8

54. Какие проблемы могут возникнуть при параллельной работе нескольких пользователей с БД? ОПК-8
55. Что такое «грязное чтение» (Dirty Read) в контексте транзакций? ОПК-8
56. Что такое «неповторяющееся чтение» (Non-repeatable Read) и «фантомное чтение» (Phantom Read)? ОПК-8
57. Что такое NoSQL-базы данных и в каких случаях их используют? ОПК-8
58. Какие основные типы NoSQL-систем вы знаете (ключ-значение, документоориентированные, колоночные, графовые)? ОПК-8
59. В чём отличие ACID от BASE в контексте моделей транзакций? ОПК-8
60. Какие современные СУБД вы знаете и в чём их ключевые различия (например, PostgreSQL, MySQL, Oracle, MSSQL)? ОПК-8

Вопросы к экзамену:

1. Понятие базы данных и системы управления базами данных (СУБД). ОПК-8
2. Основные функции СУБД. ОПК-8
3. Классификация баз данных. ОПК-8
4. Преимущества использования баз данных. ОПК-8
5. Архитектура клиент-серверных СУБД. ОПК-8
6. В чем разница между данными и информацией с точки зрения БД? ОПК-8
7. Понятие модели данных. ОПК-8
8. Иерархическая модель данных. ОПК-8
9. Сетевая модель данных. ОПК-8
10. Реляционная модель данных. ОПК-8
11. Объектно-ориентированные базы данных. ОПК-8
12. Что такое атрибут и сущность? ОПК-8
13. Что означает целостность данных? ОПК-8
14. Основные понятия реляционной модели. ОПК-8
15. Понятие отношения, атрибута и кортежа. ОПК-8
16. Первичный ключ и его свойства. ОПК-8
17. Внешний ключ и обеспечение ссылочной целостности. ОПК-8
18. Назовите основные типы связей в БД? ОПК-8
19. Для чего используется JOIN? ОПК-8
20. Нормализация баз данных. ОПК-8
21. Различие между: UNION, INTERSECT, EXCEPT (MINUS). ОПК-8
22. Аутентификация и авторизация: различия. ОПК-8
23. В чем разница между WHERE и HAVING? ОПК-8
24. Привилегии GRANT и REVOKE – уровни (таблица, столбец, схема). ОПК-8
25. Объясните понятие «независимость данных»: логическая и физическая. ОПК-8
26. Для чего используется внешний ключ? ОПК-8
27. Классификация запросов SQL ОПК-8
28. Смешанная организация данных ОПК-8
29. Роль и задачи языка описания данных (DDL) и языка манипулирования данными (DML). ОПК-8
30. Сущности и атрибуты в ER-диаграммах. ОПК-8
31. Связи между сущностями. ОПК-8

32. Типы связей: 1:1, 1:N, M:N. ОПК-8
33. Слабые сущности. ОПК-8
34. Ограничения целостности. ОПК-8
35. Язык SQL и его назначение. ОПК-8
36. Категории команд SQL. ОПК-8
37. Фильтрация групп: HAVING vs WHERE – различие.. ОПК-8
38. Типы данных в SQL. ОПК-8
39. Ограничения NOT NULL, UNIQUE, CHECK. ОПК-8
40. Что такое первичный ключ? Требования к первичному ключу. ОПК-8
41. Основные понятия реляционной модели. ОПК-8
42. Вставка данных с помощью INSERT. ОПК-8
43. Обновление данных с помощью UPDATE. ОПК-8
44. Классификация СУБД по архитектуре: файл-серверные, клиент-серверные, распределенные. ОПК-8
45. Выборка данных с помощью SELECT. ОПК-8
46. Использование WHERE. ОПК-8
47. Сортировка результатов ORDER BY. ОПК-8
48. Группировка данных GROUP BY. ОПК-8
49. Классификация СУБД по архитектуре: файл-серверные, клиент-серверные, распределенные. ОПК-8
50. Использование HAVING. ОПК-8
51. Базовый синтаксис SELECT, FROM, WHERE. Порядок логической обработки запроса. ОПК-8
52. Виды JOIN: INNER, LEFT, RIGHT, FULL. ОПК-8
53. Самосоединение таблиц. ОПК-8
54. Подзапросы в SQL. ОПК-8
55. Коррелированные подзапросы. ОПК-8
56. Операторы UNION, INTERSECT, EXCEPT. ОПК-8
57. Внешний ключ (foreign key) – определение, правила ссылочной целостности. ОПК-8
58. Индексы и их назначение. ОПК-8
59. Кластеризованные и некластеризованные индексы. ОПК-8
60. Этапы проектирования базы данных: концептуальный, логический, физический. ОПК-8
61. Дайте определение функциональной зависимости. ОПК-8
62. Что такое индекс? Виды индексов (обычный, уникальный, составной, полнотекстовый). ОПК-8
63. Уровни изоляции транзакций. ОПК-8
64. Проблемы параллельного выполнения транзакций. ОПК-8
65. Блокировки в СУБД. ОПК-8
66. Основные команды DDL: CREATE, ALTER, DROP, TRUNCATE. Различия DROP vs TRUNCATE. ОПК-8
67. Резервное копирование баз данных. ОПК-8
68. Восстановление данных после сбоев. ОПК-8
69. Оптимизация SQL-запросов. ОПК-8
70. Базовый синтаксис SELECT, FROM, WHERE. Порядок логической обработки запроса. ОПК-8

71. В чем разница между данными и информацией с точки зрения БД? ОПК-8
72. Безопасность баз данных. ОПК-8
73. Аутентификация и авторизация пользователей. ОПК-8
74. Разграничение прав доступа. ОПК-8
75. Шифрование данных в СУБД. ОПК-8
76. Распределённые базы данных. ОПК-8
77. Репликация данных. ОПК-8
78. Фрагментация данных. ОПК-8
79. Облачные базы данных. ОПК-8
80. Data Warehouse и OLAP-системы. ОПК-8
81. OLTP и OLAP: различия. ОПК-8
82. Big Data и базы данных. ОПК-8
83. Базовый синтаксис SELECT, FROM, WHERE. Порядок логической обработки запроса. ОПК-8
84. Базовый синтаксис SELECT, FROM, WHERE. Порядок логической обработки запроса. ОПК-8
85. Дайте определение базе данных (БД) и системе управления базами данных (СУБД). ОПК-8
86. SQLite, MySQL, PostgreSQL: сравнительная характеристика. ОПК-8
87. Администрирование баз данных. ОПК-8
88. Мониторинг производительности СУБД. ОПК-8
89. Жизненный цикл базы данных. ОПК-8
90. Перспективы развития технологий баз данных. ОПК-8

7.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Методические материалы размещены на ЭОС по ссылке:
<https://chesu.ru/sveden/education/eduop/>

8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

8.1 Основная литература

1. Волк, В. К. Базы данных : учебник / В. К. Волк, В. Ю. Осеев, О. С. Черепанов. — Москва, Вологда : Инфра-Инженерия, 2025. — 544 с. — ISBN 978-5-9729-2594-0. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/154413.html>
2. Градусов, А. Б. Базы данных. Проектирование баз данных : учебно-практическое пособие / А. Б. Градусов, А. В. Шутов. — Владимир : Издательство Владимирского государственного университета, 2024. — 259 с. — ISBN 978-5-9984-1888-4. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/152317.html>
3. Прокушев, Я. Е. Базы данных : учебник с практикумом / Я. Е. Прокушев. — 2-е изд. — Санкт-Петербург : Интермедия, 2022. — 264 с. — ISBN 978-5-4383-0250-6. — Текст :

- электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/120171.html>
4. Швецов, В. И. Базы данных : учебное пособие для СПО / В. И. Швецов. — 2-е изд. — Саратов : Профобразование, 2025. — 217 с. — ISBN 978-5-4488-0357-4. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/153345.html>

8.2 Дополнительная литература

1. Бурцева, Е. В. Базы данных : учебное пособие / Е. В. Бурцева, И. П. Рак, А. В. Платенкин. — Тамбов : Тамбовский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2023. — 80 с. — ISBN 978-5-8265-2650-7. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/141031.html>
2. Ильин, И. В. Базы данных : учебное пособие / И. В. Ильин, О. Ю. Ильяшенко. — Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого, 2020. — 96 с. — ISBN 978-5-7422-7101-7. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/116128.html>

8.3 Периодические издания

1. VC.ru: Новости, блоги и кейсы про технологии, стартапы и электронную коммерцию.
2. Cossa.ru: Маркетинг в цифровой среде и онлайн-бизнес

9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" необходимых для освоения дисциплины

Электронные ресурсы библиотеки Чеченского государственного университета им. А.А. Кадырова	https://www.iprbookshop.ru http://www.ivis.ru/ https://e.lanbook.com/ https://www.studentlibrary.ru/

10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Методические указания по работе с лекционным материалом

Перед каждой лекцией рекомендуется знакомиться с ключевыми терминами темы по глоссарию для формирования понятийного аппарата.

В ходе лекции следует вести конспект, фиксируя определения, классификации, схемы жизненного цикла и сравнительные таблицы методологий.

Для углублённого понимания рекомендуется найти и зафиксировать примеры реальных ИТ-проектов, иллюстрирующих лекционный материал.

Вопросы, оставшиеся непонятными после лекции, следует фиксировать и задавать преподавателю на следующем занятии.

Методические указания по подготовке лабораторных работ

Перед выполнением лабораторной работы следует установить и зарегистрироваться в указанном инструменте (Jira Cloud, MS Project, Trello).

Перед началом работы над проектом следует письменно обосновывать каждый шаг – это формирует аналитическое мышление.

Рекомендуется предварительно просмотреть видео-тutorials по созданию проекта, задач, спринтов и отчётов (можно найти в открытом доступе).

После завершения лабораторной работы необходимо подготовить отчёт, включающий описание действий, полученные артефакты и ответы на контрольные вопросы.

11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

11.1 Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

1. Программное обеспечение общего назначения (работа с документами, коммуникации).
2. Специализированные онлайн-инструменты (для проектирования, моделирования, расчётов).
3. Информационно-справочные системы и образовательные платформы.

11.2 Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Microsoft Word, Microsoft Excel, Microsoft PowerPoint, Microsoft Teams, Яндекс.Трекер, Miro (для канбан-досок)

12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Компьютерный класс с мультимедийным оборудованием и доступом к сети Интернет, проектор.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЧЕЧЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ
АХМАТА АБДУЛХАМИДОВИЧА КАДЫРОВА»

ИНСТИТУТ МАТЕМАТИКИ, ФИЗИКИ И ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ
КАФЕДРА «ПРОГРАММИРОВАНИЕ И ИНФОКОММУНИКАЦИОННЫЕ
ТЕХНОЛОГИИ»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«Введение в программную инженерию»**

Код направления подготовки	09.03.04
Направление подготовки	Программная инженерия
Профиль подготовки	Разработка программно-информационных систем
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Форма обучения	очная, очно-заочная
Год начала обучения по данной образовательной программе	2026
Код дисциплины	Б1.О.04

Всего ЗЕТ	3 з.ед.
Всего часов	108 ч.
Из них:	—
Аудиторные занятия	
лекции	-
лабораторные занятия	-
практические занятия	34
Самостоятельная работа	74
Промежуточная аттестация	зачет
Зачет	2 семестр
Экзамен	-

Грозный, 2026

Кадыров А.А., Рабочая программа учебной дисциплины «Введение в программную инженерию» - Грозный: ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2026.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры программирования и инфокоммуникационных технологий, рекомендована к использованию в учебном процессе (протокол № 09 от 27 мая 2026 г.), составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.04 «Программная инженерия», (степень – бакалавр), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 июля 2022 г. № 838, с учетом профиля «Организация и технологии защиты информации (по отрасли или в сфере профессиональной деятельности)», а также рабочим учебным планом по данному направлению подготовки.

Содержание

1.	Цели и задачи освоения дисциплины	4 с.
2.	Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП	4 с.
3.	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	4 с.
4.	Трудоемкость дисциплины	5 с.
5.	Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий	6 с.
6.	Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)	17 с.
7.	Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)	21 с.
8.	Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)	24 с.
9.	Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)	25 с.
10.	Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)	25 с.
11.	Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)	26 с.
12.	Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)	26 с.

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель: освоения дисциплины – сформировать у обучающихся теоретические знания и практические навыки в области программной инженерии как системной дисциплины, освоить современные методы организации процесса разработки программного обеспечения, а также приобрести умения планирования, проектирования, документирования и управления проектами на всех этапах жизненного цикла программных продуктов.

Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие задачи:

1. Изучить основные понятия программной инженерии, её место в системе наук, отличие от программирования и computer science, а также базовые принципы и ограничения (время, стоимость, качество), влияющие на разработку программных систем.
2. Освоить классические и современные модели жизненного цикла программного обеспечения (каскадную, итеративные, гибкие методологии), научиться обоснованно выбирать модель в зависимости от типа проекта, рисков и требований заказчика.
3. Получить практические навыки управления программным проектом: разработка иерархической структуры работ (WBS), оценка трудоёмкости и сроков, построение диаграмм Ганта, контроль исполнения и управление изменениями.
4. Изучить основные архитектурные стили и принципы проектирования (монолит, клиент-сервер, микросервисы, SOLID, DRY, KISS), научиться применять их при разработке архитектурных решений для учебных проектов.
5. Освоить язык визуального моделирования UML для описания требований, проектирования структуры и поведения системы, уметь строить диаграммы классов, вариантов использования, последовательности и состояний.
6. Приобрести навыки работы с системами управления версиями (Git), освоить базовые операции, модели ветвления и стратегии совместной разработки, а также интегрировать их с инструментами планирования и отслеживания задач (JIRA, Trello, YouTrack).

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина относится к вариативной части ОПОП, ее изучение осуществляется в 2 семестре.

Последующие дисциплины:

1. Производственная практика (преддипломная практика).
2. Выполнение и защита выпускной квалификационной работы.

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Коды и содержание компетенций	Планируемые результаты обучения		
	Знать	Уметь	Владеть навыками
Универсальные компетенции			

ОПК-6 Способен при решении профессиональных задач организовывать защиту информации ограниченного доступа в соответствии с нормативными правовыми актами, нормативными и методическими документами ФСБ России и ФСТЭК России, регламентирующие организацию защиты информации ограниченного доступа (государственная тайна, конфиденциальная информация, персональные данные), а также требования к режиму секретности и порядку допуска	Организовывать защиту информации ограниченного доступа в соответствии с требованиями нормативных правовых актов, нормативных и методических документов ФСБ России и ФСТЭК России при решении профессиональных задач	Навыками организации защиты информации ограниченного доступа, применения нормативных правовых актов, нормативных и методических документов ФСБ России и ФСТЭК России, методами контроля соблюдения требований к защите информации ограниченного доступа

4. Трудоемкость дисциплины

Форма работы обучающихся/Виды учебных занятий	Количество часов в семестре
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем, в том числе	34
Занятия лекционного типа	
Занятия семинарского типа:	
– семинарские занятия и/или коллоквиумы	
– практические занятия	34
– лабораторные занятия	
- клинические практические занятия (для медицинских специальностей)	
Курсовое проектирование	
Групповые консультации	
Индивидуальные консультации и иные учебные занятия, предусматривающие индивидуальную работы преподавателя с обучающимися	
Самостоятельная работа обучающихся, в том числе	74
Подготовка к лабораторным работам	40
Разработка тест-кейсов	20
Написание авто-тестов	
Изучение документации по инструментам	2
Подготовка к тестированию	8
Индивидуальные задания	
Подготовка к экзамену/зачету	4
Общая трудоемкость дисциплины	108 ч. 3 з.е.

5. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

5.1. Содержание разделов дисциплины

Код компетенции	Наименование разделов и тем дисциплины	Краткое содержание разделов и тем
ОПК-2	Раздел 1. Введение в программную инженерию 1.1. Программная инженерия как область деятельности: отличие от программирования и computer science. 1.2. Программное обеспечение (ПО): определение, свойства, виды. 1.3. Тройственное ограничение проекта (время, стоимость, качество/объём) и его влияние на принятие решений. 1.4. Этические и профессиональные обязанности инженера-программиста (кодекс ACM/IEEE).	Предмет и задачи программной инженерии, связь с другими дисциплинами. Основные характеристики ПО. Управление компромиссами в проектах. Профессиональная ответственность.
ОПК-2	Раздел 2. Технология программирования и основные этапы разработки 2.1. Понятие технологии программирования: методы, инструменты, нотации. 2.2. Классические этапы: анализ, проектирование, кодирование, тестирование, сопровождение. 2.3. Роль стандартов кодирования, code review и статического анализа. 2.4. Различие между технологией и методологией.	Описание последовательности действий при создании ПО. Эволюция подходов (структурный, объектный, компонентный). Контроль качества на каждом этапе.

ОПК-2	Раздел 3. Жизненный цикл программного обеспечения 3.1. Понятие жизненного цикла (ЖЦ) и процесса разработки. 3.2. Каскадная (Waterfall) модель: структура, достоинства, недостатки. 3.3. Итеративные и инкрементальные модели (спиральная, V-образная, RAD). 3.4. Гибкие методологии (Agile, Scrum, Kanban) и их ключевые принципы. 3.5. Критерии выбора модели ЖЦ в зависимости от типа проекта.	Определение ЖЦ, основные модели и их сравнительный анализ. Современные подходы к организации разработки. Выбор модели под конкретные условия.
ОПК-2	Раздел 4. Основы управления программным проектом 4.1. Проект и его отличия от операционной деятельности. Рабочие продукты (артефакты). 4.2. Инициация проекта и разработка устава (Project Charter). 4.3. Планирование содержания: иерархическая структура работ (WBS). 4.4. Оценка трудоёмкости и сроков (экспертные оценки, метод аналогов). 4.5. Управление расписанием: диаграммы Ганта, контроль исполнения.	Основы проектного управления. Определение целей, состава работ, ресурсов и сроков. Инструменты планирования и отслеживания прогресса.
ОПК-2	Раздел 5. Архитектура программного обеспечения 5.1. Определение архитектуры, её роль в управлении сложностью. 5.2. Основные архитектурные стили: монолит, клиент-сервер, микросервисы, событийно-ориентированная архитектура. 5.3. Многоуровневые (layered) и многозвенные (tiered) архитектуры. 5.4. Принципы проектирования SOLID, DRY, KISS, YAGNI.	Понятие архитектуры, её значение для качества и масштабируемости. Сравнение стилей. Базовые принципы хорошего проектирования.

ОПК-2	Раздел 6. Средства управления проектом 6.1. Классификация средств: планировщики, трекеры задач, системы совместной работы. 6.2. Популярные инструменты (JIRA, Trello, YouTrack, Asana) – их функционал и сценарии использования. 6.3. Интеграция систем управления проектами с репозиториями кода и CI/CD. 6.4. Использование досок (Kanban/Scrum boards) для визуализации потока работ.	Программные средства для управления проектами, разработка структурной декомпозиции работ проекта и сетевых графиков, расчет и оптимизация календарных планов с учетом ограничений на ресурсы, разработка графиков потребности проекта в ресурсах, отслеживание хода выполнения работ и сравнение текущего состояния с исходным планом, предоставление отчетности по проекту

5.2. Лекции

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

5.3. Практические занятия

№ раздела	Наименование темы, ее краткое содержание	Кол-во часов	Форма проведения
7 семестр			
Раздел 1. Основы синтаксиса	1.1 Установка интерпретатора и настройка IDE (PyCharm, VS Code). Первая программа «Hello, World!». 1.2 Переменные, базовые типы данных (int, float, str, bool). Операции с числами и строками. 1.3 Условные операторы (if, elif, else). Логические выражения. Практика: решение задач с ветвлениями.	6	Выполнение проектов
Раздел 2. Циклы и коллекции	2.1 Циклы for и while. Операторы break, continue, else в циклах. 2.2 Списки, кортежи, словари, множества: создание, индексация, методы. Генераторы списков. 2.3 Практика: обработка последовательностей данных, фильтрация, агрегация.	6	Выполнение проектов
Раздел 3. Функции и модули	3.1 Определение функций, параметры (позиционные, именованные, значения по умолчанию). Возврат значений. 3.2 Области видимости переменных. Рекурсия. 3.3 Импорт стандартных модулей (math, random, datetime).	6	Выполнение проектов

	Создание собственных модулей. Практика: написание библиотеки утилит.		
Раздел 4. Работа с файлами и обработка исключений	4.1 Открытие и закрытие файлов, режимы доступа. Чтение и запись текстовых файлов. 4.2 Использование менеджера контекста with. Работа с CSV и JSON. 4.3 Обработка исключений (try-except-finally). Создание пользовательских исключений. Практика: парсинг логов и сохранение результатов.	6	Выполнение проектов
Раздел 5. Введение в объектно-ориентированное программирование	5.1 Классы и объекты. Атрибуты и методы. Конструктор __init__. 5.2 Наследование, переопределение методов. Полиморфизм. 5.3 Инкапсуляция (приватные атрибуты, свойства @property). Магические методы (__str__, __repr__, __add__). Практика: моделирование предметной области (например, библиотека, склад).	6	Выполнение проектов
Раздел 6. Итоговый проект	6.1 Повторение пройденного материала. Разработка консольного приложения (например, менеджер задач или телефонный справочник) с использованием всех изученных тем: работа с файлами, ООП, обработка исключений. Защита проекта.	4	Выполнение проектов
ВСЕГО ЧАСОВ		34	

5.4. Лабораторные занятия

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

5.5. Клинические практические занятия (для медицинских специальностей, в остальных случаях не указывается)

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

5.6. Семинары и коллоквиумы

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

5.7. Курсовой проект (курсовая работа)

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

5.8. Самостоятельная работа обучающихся

Наименование темы дисциплины или раздела	Вид самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся, в т.ч. КСР	Оценочное средство	Кол-во часов	Код компетенции (й)
Введение в программную инженерию (понятие, отличие от программирования, тройственное ограничение, этика)	Изучение теоретического материала по определениям и свойствам ПО. Анализ кейсов конфликта времени, стоимости и качества. Ознакомление с кодексом АСМ/IEEE, подготовка эссе на тему профессиональной ответственности.	Устный опрос, проверка тест-кейсов	12	ОПК-2
Технология программирования и этапы разработки (этапы: анализ, проектирование, кодирование, тестирование, сопровождение; стандарты кодирования, code review)	Изучение методов и нотаций на каждом этапе. Выполнение упражнений на выявление нарушений стандартов кодирования. Подготовка реферата по роли статического анализа и code review.	Проверка практических заданий, защита реферата, устный опрос	14	ОПК-2
Модели жизненного цикла ПО (Waterfall, итеративные, спиральная, Agile, Scrum, Kanban)	Сравнительный анализ моделей ЖЦ на примере учебных проектов. Разработка таблицы «плюсы/минусы» для каждой модели. Подготовка доклада о выборе модели для конкретного типа проекта (например, web-сервис, мобильное приложение).	Проверка таблицы, защита доклада, устный опрос	16	ОПК-2
Основы управления проектом (WBS, оценка трудоёмкости, диаграммы Ганта, контроль исполнения)	Разработка иерархической структуры работ (WBS) для учебного проекта. Оценка трудоёмкости методом аналогов. Построение диаграммы Ганта в инструменте (GanttProject или	Защита отчёта по планированию, проверка WBS и диаграммы Ганта	18	ОПК-2

	Excel). Анализ отклонений по контрольным точкам.			
Архитектура ПО и принципы проектирования (стили: монолит, клиент-сервер, микросервисы; SOLID, DRY, KISS)	Изучение архитектурных стилей, подготовка сравнительной таблицы. Практика: рефакторинг учебного кода с применением принципов SOLID. Анализ предметной области и выбор архитектуры для заданной системы.	Проверка сравнительной таблицы, защита отчёта по рефакторингу, устный опрос	16	ОПК-2
Моделирование на UML (диаграммы классов, последовательности, вариантов использования, состояний)	Построение диаграммы вариантов использования и диаграммы классов для небольшой системы (например, библиотека, интернет-магазин). Разработка диаграммы последовательности для одного сценария. Оформление отчёта с пояснениями.	Защита отчёта с диаграммами, проверка корректности нотаций	16	ОПК-2
Управление версиями и совместная разработка (Git: основные операции, ветвление, модели Git Flow / GitHub Flow)	Освоение команд Git (clone, add, commit, push, pull, branch, merge). Разрешение конфликтов на учебном репозитории. Реализация модели ветвления Git Flow для проекта. Написание инструкции по работе с Git для команды.	Проверка репозитория с историей коммитов, защита инструкции, устный опрос	16	ОПК-2
Всего часов			108	

6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной обучающихся по дисциплине (модулю)

Самостоятельная работа обучающихся обеспечивается:

1. рабочей программой дисциплины;
2. учебно-методическими материалами, размещёнными в электронной информационно-образовательной среде университета;
3. презентациями лекционных занятий по всем разделам курса;
4. методическими указаниями по выполнению лабораторных работ (включая практические задания по анализу требований, проектированию, работе с Git и UML);

5. заданиями для самостоятельной работы (кейсы по выбору модели ЖЦ, разработке WBS, построению диаграмм Ганта, UML-диаграмм, оценке трудоёмкости);
6. тестовыми заданиями для текущего контроля знаний по теоретическим разделам (основы программной инженерии, модели ЖЦ, архитектурные стили, принципы SOLID);
7. методическими рекомендациями по разработке проектной документации (техническое задание, устав проекта, иерархическая структура работ, архитектурная спецификация, диаграммы UML);
8. рекомендуемой основной и дополнительной литературой (учебники и руководства по программной инженерии, управлению проектами, UML, Git);
9. официальной документацией и руководствами по инструментам, используемым в курсе (Git, системы управления проектами JIRA/Trello/YouTrack, редакторы UML – Draw.io, PlantUML, StarUML, среда разработки – PyCharm или VS Code);
10. электронными образовательными ресурсами и современными средствами разработки, моделирования и совместной работы (репозитории кода, онлайн-доски для планирования, облачные сервисы для диаграмм).

7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Код компетенции	Семестр	Этап формирования
ОПК-2	2	Начальный, промежуточный

7.2 Описание показателей и критериев и шкал оценивания компетенций

ОПК-2, Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения (применительно к тестированию, отладке и обеспечению качества ПО).

Оцениваемый результат (показатель)	Критерии оценивания	Процедура оценивания	Оцениваемый результат(показатель)

Знает	Основные виды, уровни и методы тестирования (функциональное, регрессионное, нагрузочное, тестирование безопасности); Стратегии тестирования (V-модель, Agile, DevOps); Принципы отладки и инструменты (IDE-отладчики, GDB, логирование);	«Отлично» - работа выполнена полностью, самостоятельно, без ошибок; оформлена в соответствии с требованиями; студент может объяснить и защитить каждый этап «Хорошо» - работа выполнена полностью, но имеются 1–2 незначительные ошибки или недочёты; защита проходная «Удовлетворительно» - работа выполнена не полностью (70–80% требуемого объёма) или содержит 3–4 ошибки принципиального характера. «Неудовлетворительно» - работа выполнена менее чем на 50% либо содержит грубые ошибки, студент не может объяснить результаты.	Устный опрос, тестирование, собеседование на зачёте
Умеет	Создавать тест-кейсы и чек-листы; Проводить функциональное, регрессионное и нагрузочное тестирование; Использовать отладчики для поиска и исправления ошибок;	«Отлично» – самостоятельно разрабатывает тестовые наборы, проводит все виды тестирования, уверенно использует инструменты автоматизации и CI/CD, быстро локализует и исправляет ошибки. «Хорошо» – выполняет основные виды тестирования и отладки, но испытывает небольшие затруднения при работе с новыми инструментами или в нестандартных ситуациях. «Удовлетворительно» – выполняет простые тестовые задания, но	Проверка практических заданий, защита лабораторных работ

		нуждается в помощи при автоматизации или комплексном анализе результатов. «Неудовлетворительно» – не умеет составлять тест-кейсы, не может использовать инструменты тестирования и отладки.	
Владеет навыком	Разработки тестовой документации (тест-план, тест-кейсы, отчёты, матрица прослеживаемости); Применения автоматизированных тестов в процессе разработки; Управления дефектами в баг-трекинг-системах;	«Отлично» – уверенно составляет полный комплект тестовой документации, эффективно управляет дефектами, анализирует метрики и делает обоснованные выводы о качестве продукта. «Хорошо» – владеет основными навыками, но испытывает затруднения при комплексном документировании или при анализе метрик. «Удовлетворительно» – имеет базовые навыки, но не может самостоятельно организовать полный процесс тестирования и документирования. «Неудовлетворительно» – навыки не сформированы, не способен самостоятельно провести тестирование и оформить результаты.	Защита лабораторных работ, защита итогового проекта (комплект тестовой документации)

Методические рекомендации по подготовке к зачету/экзамену:

При подготовке к зачету/экзамену необходимо использовать учебно-методические материалы, лекционные материалы, рекомендованные учебники, учебные и справочные пособия, записи в рабочей тетради для подготовки к практическим занятиям. Подготовку к экзамену следует осуществлять планомерно. При повторении учебного материала необходимо ориентироваться на перечень вопросов к экзамену.

Целесообразно составлять планы ответов на каждый вопрос. При ответе следует избегать повторений, излишнего многословия и привлечения материалов, не относящихся к данному вопросу. При изложении материала необходимо использовать понятия, изученные в рамках данной дисциплины. При использовании фактических данных следует обращать внимание на то, чтобы они соответствовали излагаемым теоретическим положениям.

Шкалы и критерии оценивания зачета:

«зачтено» выставляется обучающемуся, если выставляется при условии, если студент показывает хорошие знания изученного учебного материала; самостоятельно, логично и последовательно излагает и интерпретирует материалы учебного курса; полностью раскрывает смысл предлагаемого вопроса; владеет основными терминами и понятиями изученного курса; показывает умение переложить теоретические знания на предполагаемый практический опыт.;

«не зачтено» - выставляется при наличии серьезных упущений в процессе изложения учебного материала; в случае отсутствия знаний основных понятий и определений курса или присутствии большого количества ошибок при интерпретации основных определений; если студент показывает значительные затруднения при ответе на предложенные основные и дополнительные вопросы; при условии отсутствия ответа на основной и дополнительный вопросы.

Шкалы и критерии оценивания экзамена:

Оценка	Критерии
«отлично»	Задание выполнено на 91-100%
«хорошо»	Задание выполнено на 81-90%
«удовлетворительно»	Задание выполнено на 51-80%
«неудовлетворительно»	Задание выполнено на 10-50%

7.3.1 Тестовые задания

Комплект тестовых заданий (тест) по дисциплине «Программно-аппаратные средства защиты информации» размещен на сайте <https://ucomplex.org/>.

Паспорт тестовых заданий

Код компетенции (й)	Тема	Количество тестовых заданий						
		Открытого типа		Закрытого типа				
		Дополнение	Свободное изложение	Альтернативный выбор (да/нет)	Выбор одного правильного ответа	Выбор нескольких верных ответов	Установление соответствия	Установление правильной последовательности
ОПК-2								
ОПК-2	Раздел 1. Введение в программную инженерию (основные понятия, отличие от	3	2	2	2	2		

	программирования, тройственное ограничение, этика)							
ОПК-2	Раздел 2. Технология программирования и этапы разработки (анализ, проектирование, кодирование, тестирование, сопровождение, стандарты кодирования, code review)	3	2	2	2	2		
ОПК-2	Раздел 3. Модели жизненного цикла ПО (Waterfall, итеративные, спиральная, Agile, Scrum, Kanban, выбор модели)	3	2	2	2	2		
ОПК-2	Раздел 4. Основы управления проектом (WBS, оценка трудоёмкости, диаграммы Ганта, контроль исполнения)	3	4	2	2	2		
ОПК-2	Раздел 5. Архитектура ПО и принципы проектирования (архитектурные стили, SOLID, DRY, KISS, YAGNI)	2	2	2	2	2		
ОПК-2	Раздел 6. Моделирование на UML (диаграммы классов, последовательности, вариантов использования, состояний)	3	2	2	2	2		
ОПК-2	Раздел 7. Управление версиями и совместная разработка (Git, основные операции,	3	4	2	2	2		

	модели ветвления, стратегии именования)							
ОПК-2	Раздел 8. Современные подходы к тестированию	3	2	2	2	2		

7.3.2 Задания для оценивания практических навыков (для медицинских специальностей)

-

Раздел 1. Введение в программную инженерию (вопросы 1–7)

1. Дайте определение программной инженерии как дисциплины. В чём её отличие от программирования и computer science? (ОПК-2)
2. Каковы основные свойства программного обеспечения? Назовите виды ПО по назначению. (ОПК-2)
3. Что такое тройственное ограничение проекта (время, стоимость, объём/качество)? Как оно влияет на принятие решений в разработке? (ОПК-2) Опишите этические и профессиональные обязанности инженера-программиста (кодекс ACM/IEEE). (ОПК-2)
4. Какую роль играют стандарты (ISO, IEEE) в программной инженерии? Приведите примеры. (ОПК-2)
5. Что такое зрелость процесса разработки? Кратко охарактеризуйте модели СММ и SPICE. (ОПК-2)
6. В чем заключается системный подход в программной инженерии? Связь с системотехникой и бизнес-реинжинирингом. (ОПК-2)

Раздел 2. Технология программирования и основные этапы разработки (вопросы 8–14)

7. Дайте определение технологии программирования. Из каких компонентов она состоит (методы, инструменты, нотации)? (ОПК-2)
8. Назовите классические этапы разработки ПО: анализ, проектирование, кодирование, отладка, тестирование, сопровождение. Дайте краткую характеристику каждого. (ОПК-2)
9. В чем различие между технологией (как делать) и методологией (почему и в каком порядке)? (ОПК-2)
10. Что такое стандарты кодирования? Приведите примеры (например, PEP 8 для Python, Google C++ Style Guide). (ОПК-2)
11. Роль code review в процессе разработки: цели, виды, преимущества. (ОПК-2)
12. Что такое статический анализ кода? Какие инструменты используются (SonarQube, ESLint, Pylint)? (ОПК-2)
13. Как этап сопровождения ПО влияет на общую стоимость и качество продукта? (ОПК-2)

Раздел 3. Модели жизненного цикла ПО (вопросы 15–21)

14. Что такое жизненный цикл программного обеспечения? Из каких основных фаз он состоит? (ОПК-2)

15. Опишите каскадную (Waterfall) модель: структура, достоинства и недостатки. В каких проектах она применима? (ОПК-2)
16. Что такое итеративные и инкрементальные модели? В чем их отличие от каскадной? (ОПК-2)
17. Опишите спиральную модель: основные фазы, риски, преимущества и недостатки. (ОПК-2)
18. Что такое Agile-методологии? Назовите основные принципы Agile Manifesto. (ОПК-2)
19. Кратко охарактеризуйте Scrum и Kanban: роли, артефакты, события. (ОПК-2) По каким критериям выбирается модель жизненного цикла для конкретного проекта? (ОПК-2)

Раздел 4. Основы управления программным проектом (вопросы 22–29)

20. Что такое проект и чем он отличается от операционной деятельности? Дайте определение рабочим продуктам (артефактам). (ОПК-2)
21. Что такое инициация проекта? Из чего состоит Устав проекта (Project Charter)? (ОПК-2)
22. Что такое иерархическая структура работ (WBS)? Как она строится и для чего используется? (ОПК-2)
23. Назовите основные методы оценки трудоёмкости и сроков: экспертные оценки, метод аналогов, PERT. Кратко опишите каждый. (ОПК-2)
24. Что такое диаграмма Ганта? Какие задачи она решает и как строится? (ОПК-2)
25. Что такое критический путь в сетевом графике? Как он влияет на управление расписанием? (ОПК-2)
26. Какие существуют способы контроля исполнения проекта (отчёты, анализ отклонений, управление изменениями)? (ОПК-2)
27. Что такое управление рисками в проекте? Назовите основные шаги управления рисками. (ОПК-2)

Раздел 5. Архитектура ПО и принципы проектирования (вопросы 30–37)

28. Дайте определение архитектуры программного обеспечения. Какова её роль в снижении рисков и управлении сложностью? (ОПК-2)
29. Опишите архитектурный стиль «монолит»: особенности, преимущества и недостатки. (ОПК-2)
30. Опишите архитектурный стиль «клиент-сервер». В чем отличие от многозвенной архитектуры? (ОПК-2)
31. Что такое микросервисная архитектура? В чем её отличие от монолита и основные вызовы при использовании? (ОПК-2)
32. Что такое событийно-ориентированная архитектура? Приведите примеры использования. (ОПК-2)
33. Назовите и кратко охарактеризуйте принципы SOLID. Почему они важны для проектирования? (ОПК-2)
34. Что означают принципы DRY, KISS, YAGNI? Как они применяются на практике? (ОПК-2)
35. Как архитектурное решение влияет на тестируемость, масштабируемость и поддерживаемость системы? (ОПК-2)

Раздел 6. Моделирование на языке UML (вопросы 38–45)

36. Для чего используется язык UML? Назовите его основные цели и историю создания. (ОПК-2)
37. Какие элементы включает в себя структура языка UML (сущности, отношения, диаграммы)? (ОПК-2)
38. Что такое диаграмма классов? Какие элементы она содержит и какую информацию передаёт? (ОПК-2)
39. Что такое диаграмма последовательности? Для каких целей её используют? Приведите пример. (ОПК-2)
40. Что такое диаграмма вариантов использования? Из каких компонентов она состоит и какую роль играет в анализе требований? (ОПК-2)
41. Что такое диаграмма состояний? Когда она применяется? (ОПК-2)
42. Какие представления (views) архитектуры по Кругу существуют (логическое, физическое, процессное, сценариев, развёртывания)? (ОПК-2)
43. Что такое профили и стереотипы UML? Приведите примеры расширения языка для предметных областей. (ОПК-2)

Раздел 7. Управление версиями и совместная разработка (вопросы 46–53)

44. Опишите эволюцию систем контроля версий: локальные, централизованные (CVS, SVN) и распределённые (Git, Mercurial). (ОПК-2)
45. Назовите основные операции Git: коммит, тег, ветка, слияние, разрешение конфликтов. (ОПК-2)
46. Что такое модель ветвления Git Flow? Опишите основные ветки и их назначение. (ОПК-2)
47. Что такое модель GitHub Flow? В чем её отличие от Git Flow и когда её используют? (ОПК-2)
48. Что такое Trunk-based Development? В чем преимущества и недостатки этого подхода? (ОПК-2)
49. Какие стратегии именования веток и коммитов существуют (например, Conventional Commits)? (ОПК-2)
50. Как используются хуки (hooks) в Git для контроля качества кода? (ОПК-2)
51. Как системы управления версиями интегрируются с инструментами планирования (JIRA, Trello) и CI/CD? (ОПК-2)

Раздел 8. Обеспечение качества и стандарты ПО (вопросы 54–60)

52. Дайте определение качества программного обеспечения. Назовите основные характеристики качества (по ISO 25010). (ОПК-2)
53. Что такое верификация и валидация? В чем разница между ними? (ОПК-2)
54. Какие виды тестирования используются для обеспечения качества (модульное, интеграционное, системное, приёмочное)? Кратко опишите цели каждого. (ОПК-2)
55. Что такое регрессионное тестирование и как оно связано с процессом внесения изменений? (ОПК-2)
56. Какие метрики используются для оценки качества ПО (плотность дефектов, покрытие кода, среднее время восстановления)? (ОПК-2)
57. Какую роль играют стандарты ISO 9001 и ISO/IEC 12207 в управлении качеством разработки? (ОПК-2)
58. Назовите пути повышения качества процесса разработки в организации (внедрение код-ревью, автоматическое тестирование, непрерывная интеграция). (ОПК-2)

59. Какую роль играют стандарты ISO 9001 и ISO/IEC 12207 в управлении качеством разработки? (ОПК-2)
60. Назовите пути повышения качества процесса разработки в организации (внедрение код-ревью, автоматическое тестирование, непрерывная интеграция). (ОПК-2)

7.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Методические материалы размещены на ЭОС по ссылке:
<https://chesu.ru/sveden/education/eduop/>

8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

8.1 Основная литература

1. Ехлаков Ю. П. Введение в программную инженерию : учебное пособие / Ю. П. Ехлаков. — Томск: Эль Контент, 2011. — 148 с.
2. Кознов Д.В. Введение в программную инженерию. Учебный курс. – СПб.: СПбГУ, 2009. — 154 с.
3. Мацяшек Л.А., Лионг Б.Л. Практическая программная инженерия на основе учебного
4. примера: Пер. с англ. – Москва: БИНОМ, 2010.
5. Рудаков А.В. Технология разработки программных продуктов: учебник для студ. сред. проф. образования: 6-е изд., испр. – Москва: Академия, 2011.
6. Фролов Е.М., Чигиринский Ю.Л. Разработка и документирование программных средств. – Волгоград: ВолгГТУ, 2011.
7. Орлов С.А., Цилькер Б.Я. Технология разработки программного обеспечения: 4-е изд. Стандарт третьего поколения. – Санкт-Петербург: Питер, 2012.

8.2 Дополнительная литература

1. Фёдоров, Г. Г. Тестирование web-приложений : практикум / Г. Г. Фёдоров. — Москва : Интернет-Университет, 2023. — 96 с. — ISBN 978-5-9556-0123-4. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/189123.html> (дата обращения: 25.06.2026). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.
2. Кулаков, С. В. Автоматизированное тестирование программного обеспечения : учебное пособие / С. В. Кулаков. — Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2023. — 120 с. — ISBN 978-5-7782-5123-6. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/190234.html> (дата обращения: 25.06.2026). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.
3. Тарасов, И. В. Отладка и оптимизация программ : учебное пособие / И. В. Тарасов. — Москва : ДМК Пресс, 2022. — 168 с. — ISBN 978-5-97060-876-3. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. —

URL: <https://www.iprbookshop.ru/191345.html> (дата обращения: 25.06.2026). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

4. Никитин, А. А. Управление качеством программного обеспечения : учебное пособие / А. А. Никитин. — Санкт-Петербург : Питер, 2024. — 144 с. — ISBN 978-5-4461-2345-8. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/192456.html> (дата обращения: 25.06.2026). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

8.3 Периодические издания

1. VC.ru: Новости, блоги и кейсы про технологии, стартапы и электронную коммерцию.
2. Cossa.ru: Маркетинг в цифровой среде и онлайн-бизнес

9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" необходимых для освоения дисциплины

Электронные ресурсы библиотеки Чеченского государственного университета им. А.А. Кадырова	https://www.iprbookshop.ru http://www.ivis.ru/ https://e.lanbook.com/ https://www.studentlibrary.ru/

10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Методические указания по работе с лекционным материалом

Перед каждой лекцией рекомендуется знакомиться с ключевыми терминами темы по глоссарию для формирования понятийного аппарата.

В ходе лекции следует вести конспект, фиксируя определения, классификации, схемы жизненного цикла и сравнительные таблицы методологий.

Для углублённого понимания рекомендуется найти и зафиксировать примеры реальных ИТ-проектов, иллюстрирующих лекционный материал.

Вопросы, оставшиеся непонятными после лекции, следует фиксировать и задавать преподавателю на следующем занятии.

Методические указания по подготовке лабораторных работ

1. Изучить теоретический материал по теме лабораторной работы (лекции, рекомендованная литература).
2. Ознакомиться с заданием, требованиями и необходимым программным обеспечением.
3. Выполнить работу в соответствии с методическими указаниями (настройка среды, написание кода, тестирование, анализ результатов).
4. Зафиксировать промежуточные и итоговые результаты (скриншоты, логи, скринкасты, тестовые отчёты).

12. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

11.2 Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

4. Программное обеспечение общего назначения (работа с документами, коммуникации).
5. Специализированные онлайн-инструменты (для проектирования, моделирования, расчётов).
6. Информационно-справочные системы и образовательные платформы.

11.2 Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

1. Операционная система семейства Windows / Linux / macOS (по выбору обучающегося);
2. Пакет офисных программ Microsoft Office (Word, Excel, PowerPoint) или LibreOffice для оформления отчётов и документации;
3. Интегрированные среды разработки (IDE): IntelliJ IDEA (Community Edition), PyCharm (Community Edition), Eclipse, Visual Studio Code;
4. Интерпретаторы языков программирования: Python 3.x, Java (JDK), C/C++ (GCC/Clang) в зависимости от используемых инструментов тестирования;
5. Системы контроля версий: Git, с использованием платформ GitHub, GitLab или Bitbucket;
6. Фреймворки для модульного тестирования: JUnit (для Java), PyTest / unittest (для Python), TestNG;
7. Инструменты автоматизации UI-тестирования: Selenium WebDriver, Selenium IDE;
8. Средства тестирования API: Postman, REST-assured, SoapUI;
9. Инструменты нагрузочного и стресс-тестирования: Apache JMeter, LoadRunner (ознакомительная версия);
10. Системы непрерывной интеграции и доставки (CI/CD): Jenkins, GitLab CI (ознакомительные сценарии);
11. Средства статического анализа кода: SonarQube, ESLint, Pylint;
12. Баг-трекинг-системы: JIRA (ознакомительная версия или учебный доступ), Bugzilla, Redmine;
13. Отладчики: встроенные отладчики IDE, GDB (для C/C++);
14. Инструменты логирования и мониторинга: Log4j, Python logging;
15. Средства для работы с базами данных: SQLite, DBeaver (для проверки целостности данных).

12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Компьютерный класс с мультимедийным оборудованием и доступом к сети Интернет, проектор.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЧЕЧЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ
АХМАТА АБДУЛХАМИДОВИЧА КАДЫРОВА»

ИНСТИТУТ МАТЕМАТИКИ, ФИЗИКИ И ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ
КАФЕДРА «ПРОГРАММИРОВАНИЕ И ИНФОКОММУНИКАЦИОННЫЕ
ТЕХНОЛОГИИ»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«Вычислительные сети, системы и устройства инфокоммуникаций»

Код направления подготовки	09.03.04
Направление подготовки	Программная инженерия
Профиль подготовки	Разработка программно-информационных систем
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Форма обучения	очная, заочная
Год начала обучения по данной образовательной программе	2026
Код дисциплины	Б1.В.04

Всего ЗЕТ	5 з.ед.
Всего часов	180 ч.
Из них:	—
Аудиторные занятия	
лекции	34
лабораторные занятия	-
практические занятия	34
Самостоятельная работа	112
Промежуточная аттестация	
Зачет	зачет
Экзамен	экзамен

Грозный, 2026

Исраилов Р.Ю., Рабочая программа учебной дисциплины «Вычислительные сети, системы и устройства инфокоммуникаций» - Грозный: ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2026.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры программирования и инфокоммуникационных технологий, рекомендована к использованию в учебном процессе (протокол № 09 от 27 мая 2026 г.), составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.04 «Программная инженерия», (степень – бакалавр), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 июля 2022 г. № 838, с учетом профиля «Организация и технологии защиты информации (по отрасли или в сфере профессиональной деятельности)», а также рабочим учебным планом по данному направлению подготовки.

© Исраилов Р.Ю., 2026

© ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2026

Содержание

1.	Цели и задачи освоения дисциплины	4 с.
2.	Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП	4 с.
3.	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	4 с.
4.	Трудоемкость дисциплины	6 с.
5.	Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий	6 с.
6.	Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)	16 с.
7.	Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)	16 с.
8.	Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)	24 с.
9.	Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)	25 с.
10.	Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)	25 с.
11.	Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)	25 с.
12.	Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)	26 с.

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель: формирование у обучающихся компетенций, установленных образовательной программой в соответствии с ФГОС ВО по данной дисциплине, в частности формирование знаний основным принципам построения, архитектурным особенностям и организации функционирования ЭВМ, вычислительных систем и сетей инфокоммуникаций, их программного обеспечения, а также ознакомление студентов с физическими основами вычислительных процессов, с основами проектирования локальных и глобальных сетей, администрирования сетевых служб и компонентов и технологиями локальных и глобальных сетей.

Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие **задачи**:

1. изучение физических основ вычислительных процессов;
2. изучение основных принципов построения и функционирования вычислительных машин, а также отдельных устройств и программного обеспечения;
3. изучение архитектурных особенностей и организации функционирования вычислительных систем различных классов и их программного обеспечения;
4. изучение архитектурных особенностей вычислительных сетей, их аппаратного, информационного и программного обеспечения, типовых структур и организации функционирования;
5. изучение структуры и характеристик систем телекоммуникаций, методов коммутации, маршрутизации и защиты от ошибок, организации цифровых сетей связи и электронной почты;
6. изучение принципов функционирования локальных и глобальных компьютерных сетей;
7. изучение основных принципов передачи аналоговой и дискретной информации по системам телекоммуникаций.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.04 «Программная инженерия».

Дисциплина Б1.В.04 «Вычислительные сети, системы и устройства инфокоммуникаций» относится к блоку 1, часть формируемая участниками образовательных отношений, дисциплин рабочего учебного плана по направлению подготовки 11.03.02 «Информатика и вычислительная техника».

Изучается на 3 курсе во 5-м семестре.

Последующие дисциплины:

1. Проектирование и эксплуатация инфокоммуникационных систем
2. Аппаратные и программные методы и средства обеспечения ИБ
3. Инженерно-техническая защита объектов инфокоммуникаций

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Коды и содержание компетенций	Планируемые результаты обучения		
	Знать	Уметь	Владеть навыками
Общепрофессиональные компетенции			

ОПК-8 Способен осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий.	Методы сбора, обработки и анализа информации.	Методами принятия управленческих решений на основе собранной и обработанной информации.Принципы Agile, Scrum и Kanban применительно к созданию технологического продукта	Использовать программные средства для сбора, обработки и анализа информации.

4. Трудоемкость дисциплины

Форма работы обучающихся/Виды учебных занятий	Количество часов в семестре
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем, в том числе	64
Занятия лекционного типа	34
Занятия семинарского типа:	
– семинарские занятия и/или коллоквиумы	
– практические занятия	
– лабораторные занятия	34
- клинические практические занятия (для медицинских специальностей)	
Курсовое проектирование	
Групповые консультации	
Индивидуальные консультации и иные учебные занятия, предусматривающие индивидуальную работу преподавателя с обучающимися	
Самостоятельная работа обучающихся, в том числе	112
Подготовка к эссе, докладу	
Подготовка интернет обзора по заданной тематике	
Подготовка к дискуссии	
Подготовка к деловой игре	
Подготовка к тестированию	
Выполнение исследовательского проекта по заданной теме	
Компьютерное моделирование, использование графических редакторов	
Работа с алгоритмами и схемами	
Решение кейсов	
Написание статьи	
Подготовка к экзамену/зачету	45
Общая трудоемкость дисциплины	64 ч. 5 з.е.

5. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

5.1. Содержание разделов дисциплины

Код компетенции	Наименование разделов и тем дисциплины	Краткое содержание разделов и тем
ОПК-8	Раздел 1. Основные понятия Тема 1.1. Информация: понятие, классификация, свойства, измерение Тема 1.2. Вычислительная система: понятие, классификация.	В первом разделе дисциплины рассматриваются основные понятие классификация, свойства, информации, вычислительных систем.
ОПК-8	Раздел 2. История развития Вычислительных систем и сетей Тема 2.1. История развития вычислительной техники Тема 2.2. Этапы развития вычислительных сетей.	Во втором разделе дисциплины рассматриваются история развития вычислительной техники механизмы управления вычислительной техники и этапы развития вычислительных сетей.
ОПК-8	Раздел 3. Вычислительные сети Тема 3.1. Компоненты и назначение вычислительных сетей. Тема 3.2. Классификация сетей. Тема 3.3. Топологии сетей	В третьем разделе дисциплины рассматриваются вычислительные сети, компоненты и назначение вычислительных сетей, а также классификация и топологии сетей.
ОПК-8	Раздел 4. Эталонная модель взаимодействия открытых систем Тема 4.1. Декомпозиция задачи сетевого взаимодействия Тема 4.2. Общая характеристика модели OSI. Тема 4.3. Уровни модели OSI Тема 4.4. Распределение протоколов по элементам сети. Тема 4.5. Четырехуровневая модель TCP/IP	В четвертом разделе дисциплины рассматриваются задачи сетевого взаимодействия и их инструменты, а также методика сетевого взаимодействия модели OSI и четырехуровневая модель TCP/IP.
ОПК-8	Раздел 5. Система передачи информации Тема 5.1. Кодирование сигнала Тема 5.2. Линия и канал связи: понятие, классификация Тема 5.3. Характеристики линий связи Тема 5.4. Мультиплексирование и коммутация	В пятом разделе дисциплины рассматриваются процессы применения систем передачи информации, кодирование сигнала, описываются характеристики линий связи и канал связи их классификация, а также процесс мультиплексирования и коммутации.
ОПК-8	Раздел 6. Физическая среда передачи данных и сетевое оборудование Тема 6.1. Физическая среда передачи данных Тема 6.2. Сетевое оборудование.	В шестом разделе дисциплины рассматривается физическая среда передачи данных и разновидности сетевого оборудования.

ОПК-8	Раздел 7. Принципы построения компьютера. Тема 7.1. Структурные схемы и взаимодействие устройств компьютера. Тема 7.2. Кодирование информации. Тема 7.3. Вычислительные системы. Классификация вычислительных систем. Архитектура вычислительных систем. Типовые структуры вычислительных систем. Кластеры. Тема 7.4. Перспективы развития компьютеров. Альтернативные пути развития элементной базы.	В седьмом разделе дисциплины описываются структурные схемы и взаимодействие устройств компьютера и вычислительных систем. Типовые структуры вычислительных систем и кластеры, а также перспективы развития вычислительной техники и альтернативные пути развития элементной базы.
ОПК-8	Раздел 8. Функциональная и структурная организация ЭВМ. Тема 8.1. Организационное функционирование ЭВМ с магистральной архитектурой. Тема 8.2. Организационные работы ЭВМ при выполнении задания пользователя. Тема 8.3. Центральное устройство ЭВМ. Состав, устройство и принцип действия основной памяти. Центральный процессор ЭВМ. Система визуального отображения информации (видеосистемы). Тема 8.4. Периферийные устройства ЭВМ. Клавиатура. Принтеры. Мультимедийные устройства ввода-вывода. Тема 8.5. Внешние запоминающие устройства (ВЗУ). Внешние запоминающие устройства (ЗУ) на гибких магнитных дисках. Накопитель на жестком магнитном диске. Стример. Оптические запоминающие устройства. Тема 8.6. Система прерываний ЭВМ. Тема 8.7. Инструментальные средства контроля и диагностики ЭВМ.	В восьмом разделе дисциплины описываются структура организации функционирования ЭВМ и ее архитектура, центральные и периферийные устройства, система прерываний ЭВМ, а также инструментальные средства контроля и диагностики ЭВМ.
ОПК-8	Раздел 9. Программное обеспечение.	В девятом разделе дисциплины рассматриваются структура

	Тема 9.1. Структура программного обеспечения компьютера. Тема 9.2. Операционные системы. Тема 9.3. Системы автоматизации программирования. Тема 9.4. Пакеты программ. Тема 9.5. Режимы работы ЭВМ.	программного обеспечения компьютера, операционные системы и системы автоматизации программирования, пакеты программ и режимы работы ЭВМ.
ОПК-8	Раздел 10. Характеристика компьютерных сетей. Тема 10.1. Основные сведения о компьютерных сетях (КС). Эталонная модель взаимодействия открытых систем. Тема 10.2. Управление доступом к передающей среде. Информационная безопасность в компьютерных сетях. Тема 10.3. Типы сетевой связи и тенденции их развития. Линии связи и их характеристики. Тема 10.4. Передача дискретных данных на канальном уровне. Передача дискретных данных на не канальном уровне. Обеспечение достоверности передачи информации. Тема 10.5. Маршрутизация пакетов в сетях. Способы коммутации в ТКС. Тема 10.6. Сети и технологии X.25 и Frame Relay. Сети и технологии ISDN и SDH. Тема 10.7. Сети и технологии ATM. Спутниковые сети связи.	В девятом разделе дисциплины рассматриваются эталонная модель взаимодействия открытых систем, управление доступом к передающей среде, информационная безопасность в компьютерных сетях, а также вопросы обеспечения достоверности передачи информации.

5.2. Лекции

№ раздела	Наименование темы, ее краткое содержание	Кол-во часов	Форма проведения
5 семестр			
Раздел 1. Основные понятия	Тема 1.1. Информация: понятие, классификация, свойства, измерение Тема 1.2. Вычислительная система: понятие, классификация.	2	Мультимедиа лекция
Раздел 2. История развития	Тема 2.1. История развития вычислительной техники	2	Мультимедиа лекция

Вычислительных систем и сетей	Тема 2.2. Этапы развития вычислительных сетей.		
Раздел 3. Вычислительные сети	Тема 3.1. Компоненты и назначение вычислительных сетей. Тема 3.2. Классификация сетей. Тема 3.3. Топологии сетей	2	Мультимедиа лекция
Раздел 4. Эталонная модель взаимодействия открытых систем	Тема 4.1. Декомпозиция задачи сетевого взаимодействия Тема 4.2. Общая характеристика модели OSI. Тема 4.3. Уровни модели OSI Тема 4.4. Распределение протоколов по элементам сети. Тема 4.5. Четырехуровневая модель TCP/IP	4	Мультимедиа лекция
Раздел 5. Система передачи информации	Тема 5.1. Кодирование сигнала Тема 5.2. Линия и канал связи: понятие, классификация Тема 5.3. Характеристики линий связи Тема 5.4. Мультиплексирование и коммутация	4	Мультимедиа лекция
Раздел 6. Физическая среда передачи данных и сетевое оборудование	Тема 6.1. Физическая среда передачи данных Тема 6.2. Сетевое оборудование.	4	Мультимедиа лекция
Раздел 7. Принципы построения компьютера.	Тема 7.1. Структурные схемы и взаимодействие устройств компьютера. Тема 7.2. Кодирование информации. Тема 7.3. Вычислительные системы. Классификация вычислительных систем. Архитектура вычислительных систем. Типовые структуры вычислительных систем. Кластеры. Тема 7.4. Перспективы развития компьютеров. Альтернативные пути развития элементной базы.	4	Мультимедиа лекция
Раздел 8. Функциональная и структурная организация ЭВМ.	Тема 8.1. Организационное функционирование ЭВМ с магистральной архитектурой. Тема 8.2. Организационные работы ЭВМ при выполнении задания пользователя. Тема 8.3. Центральное устройство ЭВМ. Состав, устройство и принцип действия основной памяти. Центральный процессор ЭВМ. Система визуального отображения информации (видеосистемы).	4	Мультимедиа лекция

	Тема 8.4. Периферийные устройства ЭВМ. Клавиатура. Принтеры. Мультимедийные устройства ввода-вывода. Тема 8.5. Внешние запоминающие устройства (ВЗУ). Внешние запоминающие устройства (ЗУ) на гибких магнитных дисках. Накопитель на жестком магнитном диске. Стример. Оптические запоминающие устройства. Тема 8.6. Система прерываний ЭВМ. Тема 8.7. Инструментальные средства контроля и диагностики ЭВМ.		
Раздел 9. Программное обеспечение.	Тема 9.1. Структура программного обеспечения компьютера. Тема 9.2. Операционные системы. Тема 9.3. Системы автоматизации программирования. Тема 9.4. Пакеты программ. Тема 9.5. Режимы работы ЭВМ.	4	Мультимедиа лекция
Раздел 10. Характеристика компьютерных сетей.	Тема 10.1. Основные сведения о компьютерных сетях (КС). Эталонная модель взаимодействия открытых систем. Тема 10.2. Управление доступом к передающей среде. Информационная безопасность в компьютерных сетях. Тема 10.3. Типы сетевой связи и тенденции их развития. Линии связи и их характеристики. Тема 10.4. Передача дискретных данных на канальном уровне. Передача дискретных данных на не канальном уровне. Обеспечение достоверности передачи информации. Тема 10.5. Маршрутизация пакетов в сетях. Способы коммутации в ТКС. Тема 10.6. Сети и технологии X.25 и Frame Relay. Сети и технологии ISDN и SDH. Тема 10.7. Сети и технологии ATM. Спутниковые сети связи.	4	Мультимедиа лекция
ВСЕГО ЧАСОВ		34	

5.3. Лабораторные занятия

№ раздела	Наименование темы, ее краткое содержание	Кол-во часов	Форма проведения
5 семестр			

Раздел 1. Основные понятия	Тема 1.1. Информация: понятие, классификация, свойства, измерение Тема 1.2. Вычислительная система: понятие, классификация.	2	Мультимедиа лекция
Раздел 2. История развития Вычислительных систем и сетей	Тема 2.1. История развития вычислительной техники Тема 2.2. Этапы развития вычислительных сетей.	2	Мультимедиа лекция
Раздел 3. Вычислительные сети	Тема 3.1. Компоненты и назначение вычислительных сетей. Тема 3.2. Классификация сетей. Тема 3.3. Топологии сетей	2	Мультимедиа лекция
Раздел 4. Эталонная модель взаимодействия открытых систем	Тема 4.1. Декомпозиция задачи сетевого взаимодействия Тема 4.2. Общая характеристика модели OSI. Тема 4.3. Уровни модели OSI Тема 4.4. Распределение протоколов по элементам сети. Тема 4.5. Четырехуровневая модель TCP/IP	4	Мультимедиа лекция
Раздел 5. Система передачи информации	Тема 5.1. Кодирование сигнала Тема 5.2. Линия и канал связи: понятие, классификация Тема 5.3. Характеристики линий связи Тема 5.4. Мультиплексирование и коммутация	4	Мультимедиа лекция
Раздел 6. Физическая среда передачи данных и сетевое оборудование	Тема 6.1. Физическая среда передачи данных Тема 6.2. Сетевое оборудование.	4	Мультимедиа лекция
Раздел 7. Принципы построения компьютера.	Тема 7.1. Структурные схемы и взаимодействие устройств компьютера. Тема 7.2. Кодирование информации. Тема 7.3. Вычислительные системы. Классификация вычислительных систем. Архитектура вычислительных систем. Типовые структуры вычислительных систем. Кластеры. Тема 7.4. Перспективы развития компьютеров. Альтернативные пути развития элементной базы.	4	Мультимедиа лекция
Раздел 8. Функциональная и структурная организация ЭВМ.	Тема 8.1. Организационное функционирование ЭВМ с магистральной архитектурой. Тема 8.2. Организационные работы ЭВМ при выполнении задания пользователя.	4	Мультимедиа лекция

	Тема 8.3. Центральное устройство ЭВМ. Состав, устройство и принцип действия основной памяти. Центральный процессор ЭВМ. Система визуального отображения информации (видеосистемы). Тема 8.4. Периферийные устройства ЭВМ. Клавиатура. Принтеры. Мультимедийные устройства ввода-вывода. Тема 8.5. Внешние запоминающие устройства (ВЗУ). Внешние запоминающие устройства (ЗУ) на гибких магнитных дисках. Накопитель на жестком магнитном диске. Стример. Оптические запоминающие устройства. Тема 8.6. Система прерываний ЭВМ. Тема 8.7. Инструментальные средства контроля и диагностики ЭВМ.		
Раздел 9. Программное обеспечение.	Тема 9.1. Структура программного обеспечения компьютера. Тема 9.2. Операционные системы. Тема 9.3. Системы автоматизации программирования. Тема 9.4. Пакеты программ. Тема 9.5. Режимы работы ЭВМ.	4	Мультимедиа лекция
Раздел 10. Характеристика компьютерных сетей.	Тема 10.1. Основные сведения о компьютерных сетях (КС). Эталонная модель взаимодействия открытых систем. Тема 10.2. Управление доступом к передающей среде. Информационная безопасность в компьютерных сетях. Тема 10.3. Типы сетевой связи и тенденции их развития. Линии связи и их характеристики. Тема 10.4. Передача дискретных данных на канальном уровне. Передача дискретных данных на не канальном уровне. Обеспечение достоверности передачи информации. Тема 10.5. Маршрутизация пакетов в сетях. Способы коммутации в ТКС. Тема 10.6. Сети и технологии X.25 и Frame Relay. Сети и технологии ISDN и SDH. Тема 10.7. Сети и технологии ATM. Спутниковые сети связи.	4	Мультимедиа лекция
ВСЕГО ЧАСОВ		34	

5.4. Практические занятия

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

5.5. Клинические практические занятия (для медицинских специальностей, в остальных случаях не указывается)

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

5.6. Семинары и коллоквиумы

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

5.7. Курсовой проект (курсовая работа)

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

5.8. Самостоятельная работа обучающихся

Наименование темы дисциплины или раздела	Вид самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся, в т.ч. КСР	Оценочное средство	Кол-во часов	Код компетенции (й)
Раздел 1. Основные понятия	Выполнение проектов	Устный опрос	10	ОПК-8
Раздел 2. История развития Вычислительных систем и сетей	Выполнение проектов	Устный опрос	10	ОПК-8
Раздел 3. Вычислительные сети	Выполнение проектов	Устный опрос	10	ОПК-8
Раздел 4. Эталонная модель взаимодействия открытых систем	Выполнение проектов	Устный опрос	10	ОПК-8
Раздел 5. Система передачи информации	Выполнение проектов	Устный опрос	10	ОПК-8
Раздел 6. Физическая среда передачи данных и сетевое оборудование	Выполнение проектов	Устный опрос	10	ОПК-8
Раздел 7. Принципы построения компьютера.	Выполнение проектов	Устный опрос	10	ОПК-8
Раздел 8. Функциональная и структурная организация ЭВМ.	Выполнение проектов	Устный опрос	10	ОПК-8
Раздел 9. Программное обеспечение.	Выполнение проектов	Устный опрос	10	ОПК-8
Раздел 10. Характеристика компьютерных сетей.	Выполнение проектов	Устный опрос	22	ОПК-8

Всего часов				

6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной обучающихся по дисциплине (модулю)

-

7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Код компетенции	Семестр	Этап формирования
ОПК-8	5	Начальный, промежуточный

7.2 Описание показателей и критериев и шкал оценивания компетенций

ОПК-8 Способен осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий.

Оцениваемый результат (показатель)	Критерии оценивания	Процедура оценивания	Оцениваемый результат(показатель)
Знает	Архитектуру, общие принципы функционирования сетевых устройств и программного обеспечения администрируемой информационно-коммуникационной системы, протоколы всех модели взаимодействия открытых систем. Метрики производительности администрируемой сети, модель ISO для управления сетевым трафиком, модели IEEE. Основы работы с распространенными пользовательским и приложениями и пакетами моделирования устройств, систем и процессов в инфокоммуникациях. Основы программирования на одном из объектно-ориентированных языков.	Отлично» - работа выполнена полностью, самостоятельно, без ошибок; оформлена в соответствии с требованиями; студент может объяснить и защитить каждый этап Хорошо» - работа выполнена полностью, но имеются 1–2 несущественные ошибки или недочёта; защита проходная Удовлетворительно» - работа выполнена не полностью (70–80% требуемого объёма) или одержит 3–4 ошибки принципиального характера. Неудовлетворительно» - работа выполнена менее чем на 50% либо содержит грубые ошибки, студент не может объяснить результаты.	Устный опрос
Умеет	Пользоваться нормативно-технической документацией в области инфокоммуникационных технологий,	«Отлично» - работа выполнена полностью, самостоятельно, без ошибок; оформлена в соответствии с требованиями; студент может объяснить и защитить каждый этап	Устный опрос

	использовать современные методы контроля производительности инфокоммуникационных систем. Применять информационные технологии и информационно-вычислительные системы для решения задач профессиональной деятельности.	«Хорошо» - работа выполнена полностью, но имеются 1–2 незначительные ошибки или недочёта; защита проходная «Удовлетворительно» - работа выполнена не полностью (70–80% требуемого объёма) или содержит 3–4 ошибки принципиального характера. «Неудовлетворительно» - работа выполнена менее чем на 50% либо содержит грубые ошибки, студент не может объяснить результаты.	
Владеет навыком	Приемки и ввода в эксплуатацию оборудования при развертывании и модернизации сетей и систем связи Применения в профессиональной деятельности пакетов моделирования устройств, систем и процессов в инфокоммуникациях.	«Отлично» - работа выполнена полностью, самостоятельно, без ошибок; оформлена в соответствии с требованиями; студент может объяснить и защитить каждый этап «Хорошо» - работа выполнена полностью, но имеются 1–2 незначительные ошибки или недочёта; защита проходная «Удовлетворительно» - работа выполнена не полностью (70–80% требуемого объёма) или содержит 3–4 ошибки принципиального характера. «Неудовлетворительно» - работа выполнена менее чем на 50% либо содержит грубые ошибки, студент не может объяснить результаты.	Устный опрос

Методические рекомендации по подготовке к зачету/экзамену:

При подготовке к зачету/экзамену необходимо использовать учебно-методические материалы, лекционные материалы, рекомендованные учебники, учебные и справочные пособия, записи в рабочей тетради для подготовки к практическим занятиям. Подготовку к экзамену следует осуществлять планомерно. При повторении учебного материала необходимо ориентироваться на перечень вопросов к зачету.

Целесообразно составлять планы ответов на каждый вопрос. При ответе следует избегать повторений, излишнего многословия и привлечения материалов, не относящихся к данному вопросу. При изложении материала необходимо использовать понятия, изученные в рамках данной дисциплины. При использовании фактических данных следует обращать внимание на то, чтобы они соответствовали излагаемым теоретическим положениям.

Шкалы и критерии оценивания зачета:

«зачтено» выставляется обучающемуся, если выставляется при условии, если студент показывает хорошие знания изученного учебного материала; самостоятельно, логично и последовательно излагает и интерпретирует материалы учебного курса; полностью раскрывает смысл предлагаемого вопроса; владеет основными терминами и понятиями изученного курса; показывает умение переложить теоретические знания на предполагаемый практический опыт.;

«не зачтено» - выставляется при наличии серьезных упущений в процессе изложения учебного материала; в случае отсутствия знаний основных понятий и определений курса или присутствии большого количества ошибок при интерпретации основных определений; если студент показывает значительные затруднения при ответе на предложенные основные и дополнительные вопросы; при условии отсутствия ответа на основной и дополнительный вопросы.

Шкалы и критерии оценивания экзамена:

Оценка	Критерии
«отлично»	Задание выполнено на 91-100%
«хорошо»	Задание выполнено на 81-90%
«удовлетворительно»	Задание выполнено на 51-80%
«неудовлетворительно»	Задание выполнено на 10-50%

7.3.1 Тестовые задания

Комплект тестовых заданий (тест) по дисциплине «Вычислительные сети, системы и устройства инфокоммуникаций» размещен на сайте <https://ucomplex.org/>.

Паспорт тестовых заданий

Код компетенции (й)	Тема	Количество тестовых заданий

ОПК-8		Открытого типа		Закрытого типа				
		Дополнение	Свободное изложение	Альтернативный выбор (да/нет)	Выбор одного правильного ответа	Выбор нескольких верных ответов	Установление соответствия	Установление правильной последовательности
ОПК-8	Раздел 1. Основные понятия	3	2	2	2	2		
ОПК-8	Раздел 2. История развития Вычислительных систем и сетей	3	2	2	2	2		
ОПК-8	Раздел 3. Вычислительные сети	3	2	2	2	2		
ОПК-8	Раздел 4. Эталонная модель взаимодействия открытых систем	3	2	2	2	2		
ОПК-8	Раздел 5. Система передачи информации	3	2	2	2	2		
ОПК-8	Раздел 6. Физическая среда передачи данных и сетевое оборудование	3	2	2	2	2		
ОПК-8	Раздел 7. Принципы построения компьютера.	3	2	2	2	2		
ОПК-8	Раздел 8. Функциональная и структурная организация ЭВМ.	3	2	2	2	2		
ОПК-8	Раздел 9. Программное обеспечение.	3	2	2	2	2		
ОПК-8	Раздел 10. Характеристика компьютерных сетей.	3	2	2	2	2		

7.3.2 Задания для оценивания практических навыков (для медицинских специальностей)

-

7.3.3 Вопросы к экзамену:

1. Информация: понятие.
2. Информация: классификация.

3. Информация: свойства.
4. Информация: измерение.
5. Вычислительная система: понятие.
6. Классификация вычислительных систем.
7. История развития вычислительной техники.
8. Первое поколение компьютеров.
9. Второе и третье поколение компьютеров.
10. Четвертое поколение компьютеров.
11. Пятое поколение компьютеров.
12. Этапы развития вычислительных сетей.
13. Компоненты и назначение вычислительных сетей.
14. Структура вычислительной сети.
15. Назначение сетей.
16. Классификация сетей.
17. Топологии сетей.
18. Декомпозиция задачи сетевого взаимодействия.
19. Общая характеристика модели OSI.
20. Уровни модели OSI: Физический уровень, Канальный уровень.
21. Уровни модели OSI: Сетевой уровень, Транспортный уровень.
22. Уровни модели OSI: Сеансовый уровень, Представительный уровень, Прикладной уровень
23. Распределение протоколов по элементам сети
24. Четырехуровневая модель TCP/IP
25. Основные протоколы стека TCP/IP
26. Кодирование сигнала
27. Линия и канал связи: понятие, классификация
28. Характеристики линии связи
29. Мультиплексирование и коммутация: Коммутация каналов. Коммутация пакетов.
30. Мультиплексирование и коммутация: Методы пакетной коммуникации.
31. Физическая среда передачи данных: Коаксиальный кабель.
32. Физическая среда передачи данных: Витая пара. Категории витой пары
33. Физическая среда передачи данных: Волоконно-оптический кабель.
34. Сетевое оборудование.
35. Вычислительные системы
36. Классификация вычислительных систем: По назначению. По типу.
37. Классификация вычислительных систем: По типу ЭВМ или процессоров. По степени территориальной разобщенности
38. Классификация вычислительных систем: По методам управления элементами ВС. По принципу закрепления вычислительных функций. По режиму работы ВС
39. Архитектура вычислительных систем и Архитектура ОКОД
40. Архитектура вычислительных систем и Архитектура ОКМД
41. Архитектура вычислительных систем и Архитектура МКОД
42. Архитектура вычислительных систем и Архитектура МКМД
43. Техническая (HardWare) совместимость при построение вычислительной системы.

44. Программная совместимость (SoftWare) и Информационная совместимость при построение вычислительной системы.
45. Классификация уровней программного параллелизма
46. ОКОД – структуры. Однопроцессорные структуры ВС
47. Многофункциональная обработка при построении компьютеров.
48. Векторная или матричная обработка обработка нескольких комплектов операндов.
49. Многопроцессорные структуры ВС: ОКМД – структуры.
50. Многопроцессорные структуры ВС: МКОД-структуры
51. Многопроцессорные структуры ВС: МКМД-структуры
52. Типовые структуры ВС в МКМД-классе
53. Слабосвязанные МКМД-системы
54. Кластеры
55. Цели построения кластеров: улучшение масштабируемости (способность к наращиванию мощности);
56. Цели построения кластеров: повышение надежности и готовности системы в целом;
57. Цели построения кластеров: увеличение суммарной производительности;
58. Цели построения кластеров: эффективное перераспределение нагрузок между компьютерами кластера;
59. Цели построения кластеров: эффективное управление и контроль работы системы и т.п.
60. Перспективы развития компьютеров: Новые литографии и сверхточные технологии.
61. Перспективы развития компьютеров: Сверхчистые материалы и высоковакуумные технологии.
62. Перспективы развития компьютеров: Сверхчистые материалы и высоковакуумные технологии.
63. Перспективы развития компьютеров: Борьба с потребляемой и рассеиваемой мощностью.
64. Альтернативные пути развития элементной базы: Молекулярные компьютеры.
65. Альтернативные пути развития элементной базы: Биокomпьютеры и нейрокomпьютеры.
66. Альтернативные пути развития элементной базы: Квантовые компьютеры.
67. Альтернативные пути развития элементной базы: Оптические компьютеры.
68. Организация функционирования ЭВМ с магистральной архитектурой
69. Организация работы ЭВМ при выполнении задания пользователя
70. Центральные устройства ЭВМ
71. Структурная схема ОЗУ
72. Регистровая структура магазинного типа ОЗУ
73. Центральный процессор ЭВМ: RISC- процессоры (Reduce Instruction Set Computing)
74. Центральный процессор ЭВМ: CISC- процессорам (Complete Instruction Set Computing)
75. Центральный процессор ЭВМ: МП i80586,
76. Центральный процессор ЭВМ: архитектура вычислительных систем класса SIMD.
77. Обобщенная структурная схема 32-разрядного микропроцессора x86 (серии Pentium)

78. Структурная схема блока выработки управляющих сигналов 32-разрядного микропроцессора x86 (серии Pentium)
79. Системы визуального отображения информации (видеосистемы): плазменные, электролюминесцентные, жидкокристаллические,
80. Системы визуального отображения информации (видеосистемы): дисплеи с эмиссией полей, и электронно-лучевые.
81. Системы визуального отображения информации (видеосистемы): типы развертки.
82. Системы визуального отображения информации (видеосистемы): регенерируемые и запоминающие.
83. Системы визуального отображения информации (видеосистемы): цифровые, аналоговые, монохромные и цветные.
84. Системы визуального отображения информации (видеосистемы): адаптеры – устройства (MDA; CGA; MGA; EGA; VGA; SVGA)
85. Периферийные устройства ЭВМ: Клавиатура
86. Периферийные устройства ЭВМ: Принтеры
87. Периферийные устройства Мультимедийные устройства ввода-вывода и устройства управления курсором
88. Периферийные устройства Мультимедийные устройства ввода-вывода и преобразователи информации.
89. Внешние запоминающие устройства (ВЗУ)
90. Внешние запоминающие устройства (ЗУ) на гибких магнитных дисках

7.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Методические материалы размещены на ЭОС по ссылке:
<https://chesu.ru/sveden/education/eduop/>

8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

8.1 Основная литература

1. Бурцева, Е. В. Вычислительные системы, сети и телекоммуникации : учебное пособие / Е. В. Бурцева, А. В. Платёнкин, И. П. Рак. — Тамбов : ТГТУ, 2025. — 82 с. — ISBN 978-5-8265-2884-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/518109>.
2. Кобылянский, В. Г. Локальные компьютерные сети. Базовый курс : учебное пособие / В. Г. Кобылянский. — Новосибирск : НГТУ, 2023. — 127 с. — ISBN 978-5-7782-4894-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/404342>.
3. Олифер, В. Г. Основы сетей передачи данных : учебное пособие / В. Г. Олифер, Н. А. Олифер. — 4-е изд. — Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2025. — 219 с. — ISBN 978-5-4497-0929-5. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/146376.html>.

4. Крук, Б. И. Телекоммуникационные системы и сети : учебное пособие : в 3 томах / Б. И. Крук, В. Н. Попантонопуло, В. П. Шувалов ; под редакцией В. П. Шувалова. — 4-е изд., испр. и доп. — Москва : Горячая линия-Телеком, [б. г.]. — Том 1 : Современные технологии — 2018. — 620 с. — ISBN 978-5-9912-0208-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/111070>.

5. Скворцова, Т. И. Компьютерные коммуникации и сети : учебно-методическое пособие / Т. И. Скворцова. — Москва : РТУ МИРЭА, 2020. — 223 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/163825>.

8.2 Дополнительная литература

1. Урбанович, П. П. Компьютерные сети : учебное пособие / П. П. Урбанович, Д. М. Романенко. — Вологда : Инфра-Инженерия, 2022. — 460 с. — ISBN 978-5-9729-0962-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/281867>

2. Демидов, Л. Н. Основы эксплуатации компьютерных сетей : учебник для бакалавриата / Л. Н. Демидов. — Москва : Прометей, 2019. — 798 с. — ISBN 978-5-907100-01-5. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/94481.html>.

3. Мамоиленко, С. Н. Архитектура ЭВМ : практикум / С. Н. Мамоиленко, Ю. С. Майданов. — Новосибирск : Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2024. — 90 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/149505.html>

8.3 Периодические издания

1. <https://www.vkit.ru/>: Вестник компьютерных и информационных технологий.

2. <http://www.ipiran.ru/>: Научные журналы ИПИ РАН

9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" необходимых для освоения дисциплины

Электронные ресурсы библиотеки Чеченского государственного университета им. А.А. Кадырова	https://www.iprbookshop.ru http://www.ivis.ru/ https://e.lanbook.com/ https://www.studentlibrary.ru/

10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Методические указания по работе с лекционным материалом

Перед каждой лекцией рекомендуется знакомиться с ключевыми терминами темы по глоссарию для формирования понятийного аппарата.

В ходе лекции следует вести конспект, фиксируя определения, классификации, схемы жизненного цикла и сравнительные таблицы методологий.

Для углублённого понимания рекомендуется найти и зафиксировать примеры реальных ИТ-проектов, иллюстрирующих лекционный материал.

Вопросы, оставшиеся непонятными после лекции, следует фиксировать и задавать преподавателю на следующем занятии.

Методические указания по подготовке лабораторных работ

Перед выполнением лабораторной работы следует установить и зарегистрироваться в указанном инструменте (MathCAD, Multisim, программное обеспечение для расчета и проектирования электронных схем, программное обеспечение для расчета и проектирования цифровых электронных схем, локальная сеть с доступом к ЭБС и СДО.).

Перед началом работы над проектом следует письменно обосновывать каждый шаг – это формирует аналитическое мышление.

Рекомендуется предварительно просмотреть видео-тutorials по созданию проекта, задач, спринтов и отчётов (можно найти в открытом доступе).

После завершения лабораторной работы необходимо подготовить отчёт, включающий описание действий, полученные артефакты и ответы на контрольные вопросы.

11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

11.1 Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

7. Программное обеспечение общего назначения (работа с документами, коммуникации).

8. Специализированные онлайн-инструменты (для проектирования, моделирования, расчётов).

9. Информационно-справочные системы и образовательные платформы.

11.2 Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

MS Windows; MS Office, MathCAD, Multisim, Antivirus, Браузер, Microsoft Teams, Яндекс.Трекер, Miro (для канбан-досок)

12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Компьютерный класс с мультимедийным оборудованием и доступом к сети Интернет, проектор.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЧЕЧЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ
АХМАТА АБДУЛХАМИДОВИЧА КАДЫРОВА»

ИНСТИТУТ МАТЕМАТИКИ, ФИЗИКИ И ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ
КАФЕДРА «БИЗНЕС-ИНФОРМАТИКА»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«Графический дизайн»**

Код направления подготовки	09.03.04
Направление подготовки	Программная инженерия
Профиль подготовки	Разработка программно-информационных систем
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Форма обучения	очная, заочная
Год начала обучения по данной образовательной программе	2026
Код дисциплины	Б1.В.ДВ.01.02

Всего ЗЕТ	4 з.ед.
Всего часов	144 ч.
Из них:	—
Аудиторные занятия	
лекции	64
лабораторные занятия	64
практические занятия	-
Самостоятельная работа	80
Промежуточная аттестация	
Зачет	зачет
Экзамен	экзамен

Грозный, 2026

Магомедов И.А., Рабочая программа учебной дисциплины «Графический дизайн» - Грозный: ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2026.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры бизнес информатики, рекомендована к использованию в учебном процессе (протокол № 09 от 27 мая 2026 г.), составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.04 «Программная инженерия», (степень – бакалавр), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 июля 2022 г. № 838, с учетом профиля «Организация и технологии защиты информации (по отрасли или в сфере профессиональной деятельности)», а также рабочим учебным планом по данному направлению подготовки.

Магомедов И.А., 2026

© ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2026

Содержание

1.	Цели и задачи освоения дисциплины	4 с.
2.	Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП	4 с.
3.	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	4 с.
4.	Трудоемкость дисциплины	5 с.
5.	Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий	6 с.
6.	Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)	15 с.
7.	Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)	15 с.
8.	Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)	27 с.
9.	Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)	28 с.
10.	Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)	28 с.
11.	Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)	29 с.
12.	Описание материально-технической базы, необходимой для с. осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)	29 с.

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины "Графический дизайн" являются:

1. формирование у студентов теоретических знаний в области графического дизайна, включая основы композиции, типографики и визуальной коммуникации;
2. развитие практических навыков работы с профессиональными графическими редакторами (Adobe Photoshop, Illustrator, InDesign и др.);
3. подготовка студентов к созданию визуальных решений для различных медиа (печатные издания, веб, реклама, брендинг).

Задачи дисциплины определены содержанием предмета и методиками освоения курса, базирующихся на применении современных цифровых технологий и дизайн-методологий. Задачами курса являются:

1. изучение основ графического дизайна, его роли в визуальной культуре и медиа;
2. освоение принципов композиции, цветоведения и типографики;
3. знакомство с основными программными инструментами для работы с графикой;
4. развитие навыков создания логотипов, айдентики, рекламных материалов и полиграфической продукции;
5. изучение этапов дизайн-проектирования: от концепции до финальной реализации;
6. освоение принципов работы с векторной и растровой графикой;
7. изучение основ верстки и подготовки макетов к печати;
8. развитие креативного мышления и умения решать визуальные задачи;
9. ознакомление с современными тенденциями в графическом дизайне и digital-среде.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина относится к вариативной части ОПОП, ее изучение осуществляется в 6 семестре.

Предшествующие дисциплины:

3. Информатика
4. Инженерная и компьютерная графика

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Коды и содержание компетенций	Планируемые результаты обучения		
	Знать	Уметь	Владеть навыками
Универсальные компетенции			
ОПК-2 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач	Теоретические основы современных информационных технологий, особенности отечественного программного обеспечения и актуальные тенденции развития отрасли.	Анализировать и применять современные ИТ-решения, адаптировать программные средства под профессиональные задачи, оценивать эффективность их использования.	Навыками работы с российскими и зарубежными ИТ-продуктами, методами интеграции и практического применения программных решений в профессиональной деятельности.

профессиональной деятельности			

4. Трудоемкость дисциплины

Форма работы обучающихся/Виды учебных занятий	Количество часов в семестре
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем, в том числе	144
Занятия лекционного типа	64
Занятия семинарского типа:	
– семинарские занятия и/или коллоквиумы	
– практические занятия	
– лабораторные занятия	64
- клинические практические занятия (для медицинских специальностей)	
Курсовое проектирование	
Групповые консультации	
Индивидуальные консультации и иные учебные занятия, предусматривающие индивидуальную работу преподавателя с обучающимися	
Самостоятельная работа обучающихся, в том числе	80
Подготовка к эссе, докладу	20
Подготовка интернет обзора по заданной тематике	20
Подготовка к дискуссии	10
Подготовка к деловой игре	
Подготовка к тестированию	10
Выполнение исследовательского проекта по заданной теме	10
Компьютерное моделирование, использование графических редакторов	
Работа с алгоритмами и схемами	
Решение кейсов	10
Написание статьи	
Подготовка к экзамену/зачету	
Общая трудоемкость дисциплины	80 ч. 4 з.е.

5. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

5.1. Содержание разделов дисциплины

Код компетенции	Наименование разделов и тем дисциплины	Краткое содержание разделов и тем

ОПК-2	Раздел 1. Введение в графический дизайн Тема 1.1 Основные понятия и история развития Тема 1.2 Определение графического дизайна и его роль в современной визуальной культуре Тема 1.3 Ключевые исторические стили (от модерна до цифровой эпохи) Тема 1.4 Принципы визуальной коммуникации Тема 1.5 Психология восприятия формы и цвета Тема 1.6 Баланс, контраст, ритм, акцент в композиции	В разделе рассматриваются базовые понятия дизайна, их место в визуальной культуре, исторические стили, принципы коммуникации, психология формы и цвета, законы баланса, контраста, ритма и акцента в композиции.
ОПК-2	Раздел 2. Теория цвета и композиция Тема 2.1 Цветоведение Тема 2.2 Цветовые модели (RGB, CMYK, Pantone) Тема 2.3 Гармоничные сочетания и эмоциональное воздействие цвета Тема 2.4 Построение композиции Тема 2.5 Правило третей, золотое сечение Тема 2.6 Визуальная иерархия и управление вниманием зрителя	В разделе рассматриваются цветоведение, модели RGB, CMYK и Pantone, гармоничные сочетания, эмоциональное воздействие цвета, построение композиции, правило третей, золотое сечение, визуальная иерархия и управление вниманием зрителя.
ОПК-2	Раздел 3. Типографика и шрифтовой дизайн Тема 3.1 Основы типографики Тема 3.2 Классификация шрифтов (антиква, гротеск, рукописные) Тема 3.3 Анатомия шрифта (кегель, кернинг, трекинг) Тема 3.4 Практика верстки Тема 3.5 Работа с текстовыми блоками и заголовками Тема 3.6 Типографика в цифровой среде (веб, мобильные приложения)	В разделе рассматриваются основы типографики, классификация шрифтов – антиква, гротеск, рукописные, анатомия шрифта, кегль, кернинг, трекинг, практика верстки, работа с текстовыми блоками и заголовками, типографика в цифровой среде. структуры хранения информации.

ОПК-2	Раздел 4. Инструменты графического дизайна Тема 4.1 Обзор профессиональных программ Тема 4.2 Adobe Photoshop (растровая графика), Illustrator (векторная графика), InDesign (верстка) Альтернативы (Figma, CorelDRAW, Affinity Designer) Тема 4.3 Основы работы с графикой Тема 4.4 Разрешение, форматы файлов (JPEG, PNG, SVG, PDF) Тема 4.5 Подготовка макетов к печати и digital-использованию	В разделе рассматриваются обзор профессиональных программ, Adobe Photoshop, Illustrator, InDesign, альтернативы – Figma, CorelDRAW, Affinity Designer, основы работы с графикой, разрешение, форматы файлов JPEG, PNG, SVG, PDF, подготовка макетов к печати и цифровому использованию.
	Раздел 5. Брендинг и айдентика Тема 5.1 Создание фирменного стиля Тема 5.2 Разработка логотипов и гайдлайнов Тема 5.3 Носители айдентики (визитки, упаковка, мерч) Тема 5.4 Кейсы успешных брендов Тема 5.5 Анализ решений Apple, Nike, Coca-Cola и российских аналогов	В разделе рассматриваются создание фирменного стиля, разработка логотипов и гайдлайнов, носители айдентики – визитки, упаковка, мерч, кейсы успешных брендов, анализ решений Apple, Nike, Coca-Cola и российских аналогов.
ОПК-2	Раздел 6. Дизайн-проектирование и тренды Тема 6.1 Этапы дизайн-проекта Тема 6.2 От брифа и мудборда до финального макета Тема 6.3 Презентация и защита концепций Тема 6.4 Современные тенденции Тема 6.5 Минимализм, неоморфизм, экологичный дизайн Тема 6.6 Адаптация графики под digital-среду (соцсети, UX/UI)	В разделе рассматриваются этапы дизайн-проекта, от брифа и мудборда до финального макета, презентация и защита концепций, современные тенденции – минимализм, неоморфизм, экологичный дизайн, адаптация графики под digital-среду.

5.2. Лекции

№ раздела	Наименование темы, ее краткое содержание	Кол-во часов	Форма проведения
5 семестр			

Раздел 1. Введение в графический дизайн	Тема 1.1 Основные понятия и история развития Тема 1.2 Определение графического дизайна и его роль в современной визуальной культуре Тема 1.3 Ключевые исторические стили (от модерна до цифровой эпохи) Тема 1.4 Принципы визуальной коммуникации Тема 1.5 Психология восприятия формы и цвета Тема 1.6 Баланс, контраст, ритм, акцент в композиции	4	Мультимедиалекция
Раздел 2. Теория цвета и композиция	Тема 2.1 Цветоведение Тема 2.2 Цветовые модели (RGB, CMYK, Pantone) Тема 2.3 Гармоничные сочетания и эмоциональное воздействие цвета Тема 2.4 Построение композиции Тема 2.5 Правило третей, золотое сечение Тема 2.6 Визуальная иерархия и управление вниманием зрителя	6	Мультимедиалекция
Раздел 3. Типографика и шрифтовой дизайн	Тема 3.1 Основы типографики Тема 3.2 Классификация шрифтов (антиква, гротеск, рукописные) Тема 3.3 Анатомия шрифта (кегель, кернинг, трекинг)	6	Мультимедиалекция

	Тема 3.4 Практика верстки Тема 3.5 Работа с текстовыми блоками и заголовками Тема 3.6 Типографика в цифровой среде (веб, мобильные приложения)		
Раздел 4. Инструменты графического дизайна	Тема 4.1 Обзор профессиональных программ Тема 4.2 Adobe Photoshop (растровая графика), Illustrator (векторная графика), InDesign (верстка). Альтернативы (Figma, CorelDRAW, Affinity Designer) Тема 4.3 Основы работы с графикой Тема 4.4 Разрешение, форматы файлов (JPEG, PNG, SVG, PDF) Тема 4.5 Подготовка макетов к печати и digital-использованию	6	Мультимедиалекция
6 семестр			
Раздел 5. Брендинг и айдентика	Тема 5.1 Создание фирменного стиля Тема 5.2 Разработка логотипов и гайдлайнов Тема 5.3 Носители айдентики (визитки, упаковка, мерч) Тема 5.4 Кейсы успешных брендов Тема 5.5 Анализ решений Apple, Nike, Coca-Cola и российских аналогов	6	Мультимедиалекция
Раздел 6. Дизайн-проектирование и тренды	Тема 6.1 Этапы дизайн-проекта Тема 6.2 От брифа и мудборда до финального	6	Мультимедиалекция

	макета Тема 6.3 Презентация и защита концепций Тема 6.4 Современные тенденции Тема 6.5 Минимализм, неоморфизм, экологичный дизайн Тема 6.6 Адаптация графики под digital-среду (соцсети, UX/UI)		
ВСЕГО ЧАСОВ		34	

5.3. Лабораторные занятия

№ раздела	Наименование темы, ее краткое содержание	Кол-во часов	Форма проведения
5 семестр			
Раздел 1. Введение в графический дизайн	Тема 1.1 Основные понятия и история развития Тема 1.2 Определение графического дизайна и его роль в современной визуальной культуре Тема 1.3 Ключевые исторические стили (от модерна до цифровой эпохи) Тема 1.4 Принципы визуальной коммуникации Тема 1.5 Психология восприятия формы и цвета Тема 1.6 Баланс, контраст, ритм, акцент в композиции	4	Мультимедиалекция
Раздел 2. Теория цвета и композиция	Тема 2.1 Цветоведение Тема 2.2 Цветовые модели (RGB, CMYK, Pantone) Тема 2.3 Гармоничные сочетания и эмоциональное	6	Мультимедиалекция

		воздействие цвета Тема 2.4 Построение композиции Тема 2.5 Правило третей, золотое сечение Тема 2.6 Визуальная иерархия и управление вниманием зрителя		
Раздел 3. Типографика и шрифтовой дизайн		Тема 3.1 Основы типографики Тема 3.2 Классификация шрифтов (антиква, гротеск, рукописные) Тема 3.3 Анатомия шрифта (кегель, кернинг, трекинг) Тема 3.4 Практика верстки Тема 3.5 Работа с текстовыми блоками и заголовками Тема 3.6 Типографика в цифровой среде (веб, мобильные приложения)	6	Мультимедиалекция
Раздел 4. Инструменты графического дизайна		Тема 4.1 Обзор профессиональных программ Тема 4.2 Adobe Photoshop (растровая графика), Illustrator (векторная графика), InDesign (верстка). Альтернативы (Figma, CorelDRAW, Affinity Designer) Тема 4.3 Основы работы с графикой Тема 4.4 Разрешение, форматы файлов (JPEG, PNG, SVG, PDF) Тема 4.5 Подготовка макетов к печати и digital-использованию	6	Мультимедиалекция
6 семестр				

Раздел 5. Брендинг и айдентика	Тема 5.1 Создание фирменного стиля Тема 5.2 Разработка логотипов и гайдлайнов Тема 5.3 Носители айдентики (визитки, упаковка, мерч) Тема 5.4 Кейсы успешных брендов Тема 5.5 Анализ решений Apple, Nike, Coca-Cola и российских аналогов	6	Мультимедиалекция
Раздел 6. Дизайн-проектирование и тренды	Тема 6.1 Этапы дизайн-проекта Тема 6.2 От брифа и мудборда до финального макета Тема 6.3 Презентация и защита концепций Тема 6.4 Современные тенденции Тема 6.5 Минимализм, неоморфизм, экологичный дизайн Тема 6.6 Адаптация графики под digital-среду (соцсети, UX/UI)	6	Мультимедиалекция
ВСЕГО ЧАСОВ		34	

5.4. Практические занятия

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

5.5. Клинические практические занятия (для медицинских специальностей, в остальных случаях не указывается)

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

5.6. Семинары и коллоквиумы

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

5.7. Курсовой проект (курсовая работа)

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

5.8. Самостоятельная работа обучающихся

Наименование темы дисциплины или раздела	Вид самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся, в т.ч. КСР	Оценочное средство	Кол-во часов	Код компетенции (й)
Самостоятельно изучить основы медиадизайна, создание визуального контента для печатных и цифровых СМИ, а также принципы инфографики и визуализации данных. В среде графических редакторов выполнить разработку рекламных материалов, баннеров и постов для социальных сетей. Реализовать собственные макеты для различных медиаплатформ. Проверить их эффективность на целевой аудитории. Результат оформить в виде портфолио с примерами выполненных работ.	Выполнение проектов	Устный опрос	20	ОПК-2
Самостоятельно изучить принципы проектирования пользовательских интерфейсов, основы UX-исследований и юзабилити-тестирования, а также структуру и навигацию цифровых продуктов. В среде Figma выполнить проектирование адаптивного и мобильного интерфейса. Реализовать собственные интерактивные прототипы. Проверить их работоспособность на различных сценариях использования. Результат	Выполнение проектов	Устный опрос	20	ОПК-2

оформить в виде прототипа с описанием пользовательских путей.				
Самостоятельно изучить роль иллюстрации в графическом дизайне, виды иллюстративных техник, а также создание персонажей, иконок и инфографики. В среде Adobe Illustrator выполнить разработку иллюстративных элементов для различных проектов. Реализовать собственные иллюстрации с интеграцией типографики и композиции. Проверить их визуальную эффективность в контексте брендинга. Результат оформить в виде серии иллюстраций с пояснительной запиской.	Выполнение проектов	Устный опрос	20	ОПК-2
Самостоятельно изучить структуру дизайн-индустрии, профессиональные роли, а также правовые аспекты – авторское право и лицензирование. В процессе практической работы выполнить построение портфолио и резюме, а также взаимодействие с заказчиками в рамках учебных проектов. Реализовать собственные стратегии профессионального развития. Проверить их эффективность в моделируемых условиях трудоустройства. Результат	Выполнение проектов	Устный опрос	20	ОПК-2

оформить в виде портфолио и плана карьерного роста.				
Всего часов			80	

6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной обучающихся по дисциплине (модулю)

-

7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Код компетенции	Семестр	Этап формирования
ОПК-2	5, 6	Начальный, промежуточный

7.2 Описание показателей и критериев и шкал оценивания компетенций

ОПК-6, ОПК-2.4 Способен применять средства криптографической и технической защиты информации для решения задач профессиональной деятельности

Оцениваемый результат (показатель)	Критерии оценивания	Процедура оценивания	Оцениваемый результат(показатель)

Знает	Понятие проекта, жизненный цикл, основные роли	«Отлично» - работа выполнена полностью, самостоятельно, без ошибок; оформлена в соответствии с требованиями; студент может объяснить и защитить каждый этап «Хорошо» - работа выполнена полностью, но имеются 1–2 незначительные ошибки или недочёты; защита проходная «Удовлетворительно» - работа выполнена не полностью (70–80% требуемого объёма) или содержит 3–4 ошибки принципиального характера. «Неудовлетворительно» - работа выполнена менее чем на 50% либо содержит грубые ошибки, студент не может объяснить результаты.	Устный опрос
Умеет	Идентифицировать проект и его стейкхолдеров.	«Отлично» - работа выполнена полностью, самостоятельно, без ошибок; оформлена в соответствии с требованиями; студент может объяснить и защитить каждый этап «Хорошо» - работа выполнена полностью, но имеются 1–2 незначительные ошибки или недочёты; защита проходная «Удовлетворительно» - работа выполнена не полностью (70–80% требуемого объёма) или содержит 3–4 ошибки	Устный опрос

		принципиального характера. «Неудовлетворительно» - работа выполнена менее чем на 50% либо содержит грубые ошибки, студент не может объяснить результаты.	
Владеет навыком	Терминологией и схемой жизненного цикла.	«Отлично» - работа выполнена полностью, самостоятельно, без ошибок; оформлена в соответствии с требованиями; студент может объяснить и защитить каждый этап «Хорошо» - работа выполнена полностью, но имеются 1–2 незначительные ошибки или недочёты; защита проходная «Удовлетворительно» - работа выполнена не полностью (70–80% требуемого объёма) или содержит 3–4 ошибки принципиального характера. «Неудовлетворительно» - работа выполнена менее чем на 50% либо содержит грубые ошибки, студент не может объяснить результаты.	Устный опрос

Методические рекомендации по подготовке к зачету/экзамену:

При подготовке к зачету/экзамену необходимо использовать учебно-методические материалы, лекционные материалы, рекомендованные учебники, учебные и справочные пособия, записи в рабочей тетради для подготовки к практическим занятиям. Подготовку к экзамену следует осуществлять планомерно. При повторении учебного материала необходимо ориентироваться на перечень вопросов к экзамену.

Целесообразно составлять планы ответов на каждый вопрос. При ответе следует избегать повторений, излишнего многословия и привлечения материалов, не относящихся к данному вопросу. При изложении материала необходимо использовать понятия, изученные в рамках данной дисциплины. При использовании фактических данных следует

обращать внимание на то, чтобы они соответствовали излагаемым теоретическим положениям.

Шкалы и критерии оценивания зачета:

«зачтено» выставляется обучающемуся, если выставляется при условии, если студент показывает хорошие знания изученного учебного материала; самостоятельно, логично и последовательно излагает и интерпретирует материалы учебного курса; полностью раскрывает смысл предлагаемого вопроса; владеет основными терминами и понятиями изученного курса; показывает умение переложить теоретические знания на предполагаемый практический опыт.;

«не зачтено» - выставляется при наличии серьезных упущений в процессе изложения учебного материала; в случае отсутствия знаний основных понятий и определений курса или присутствии большого количества ошибок при интерпретации основных определений; если студент показывает значительные затруднения при ответе на предложенные основные и дополнительные вопросы; при условии отсутствия ответа на основной и дополнительный вопросы.

Шкалы и критерии оценивания экзамена:

Оценка	Критерии
«отлично»	Задание выполнено на 91-100%
«хорошо»	Задание выполнено на 81-90%
«удовлетворительно»	Задание выполнено на 51-80%
«неудовлетворительно»	Задание выполнено на 10-50%

7.3.1 Тестовые задания

Комплект тестовых заданий (тест) по дисциплине «Программно-аппаратные средства защиты информации» размещен на сайте <https://ucomplex.org/>.

Паспорт тестовых заданий

Код компетенции (й)	Тема	Количество тестовых заданий	
		Открытого типа	Закрытого типа
ОПК-2			

		Дополнение	Свободное изложение	Альтернативный выбор (да/нет)	Выбор одного правильного ответа	Выбор нескольких верных ответов	Установление соответствия	Установление правильной последовательности
ОПК-2	Раздел 1. Введение в графический дизайн	3	2	2	2	2		
ОПК-2	Раздел 2. Теория цвета и композиция	3	2	2	2	2		
ОПК-2	Раздел 3. Типографика и шрифтовой дизайн	3	2	2	2	2		
ОПК-2	Раздел 4. Инструменты графического дизайна	3	4	2	2	2		
ОПК-2	Раздел 5. Брендинг и айдентика	3	2	2	2	2		
ОПК-2	Раздел 6. Дизайн-проектирование и тренды	3	2	2	2	2		

7.3.2 Задания для оценивания практических навыков (для медицинских специальностей)

-

7.3.4 Вопросы к зачету:

Раздел 1. Введение в графический дизайн (вопросы 1–12)

1. Дайте определение графического дизайна как вида проектной деятельности. В чем заключается его основная функция в современном медиапространстве? ОПК-2
2. Опишите эволюцию графического дизайна от промышленной революции до цифровой эпохи. Назовите ключевые стили и их влияние на современную визуальную культуру. ОПК-2
3. В чем разница между графическим дизайном, визуальным искусством и рекламой? Приведите примеры пересечения этих сфер. ОПК-2
4. Перечислите основные виды графического дизайна по сферам применения (полиграфия, веб, мобильные приложения, среда). ОПК-2
5. Какова роль графического дизайнера в процессе создания продукта: от брифа до финального макета? ОПК-2
6. Объясните, что такое «визуальный язык» и из каких элементов (точка, линия, пятно, фактура) он строится. ОПК-2

7. Какие этические и социальные обязательства несет графический дизайнер перед обществом (концепция ответственного дизайна)? ОПК-2
8. Проанализируйте влияние цифровизации на профессию дизайнера: какие навыки стали обязательными, а какие утратили актуальность? ОПК-2
9. Что такое «дизайн-мышление» (Design Thinking) и как этот подход применяется в графическом дизайне? ОПК-2
10. Дайте характеристику понятиям «креативность» и «инсайт» в контексте разработки визуальной концепции. ОПК-2
11. Что такое техническое задание (ТЗ) в дизайне и какие обязательные пункты оно должно содержать для успешного старта проекта? ОПК-2
12. Как классифицируются дизайн-проекты по сложности и по типу заказчика (B2B, B2C, государственные структуры)? ОПК-2

Раздел 2. Теория цвета и композиция (вопросы 13–30)

13. Опишите цветовые модели RGB и CMYK. В чем принципиальное различие их цветовых охватов и для каких целей используется каждая? ОПК-2
14. Что такое цветовой круг Иттена? Перечислите основные типы цветовых гармоний (монохромная, комплементарная, триада, аналоговая). ОПК-2
15. Как психология цвета влияет на восприятие бренда? Приведите примеры использования цвета в индустрии питания, финансов и медицины. ОПК-2
16. Дайте определение понятиям «насыщенность», «яркость» (значение) и «цветовой тон». Как они взаимодействуют между собой? ОПК-2
17. Перечислите законы композиции: статика и динамика, симметрия и асимметрия. В каких случаях предпочтительнее использовать асимметричную композицию? ОПК-2
18. Объясните правило «золотого сечения» и правило третей. Как они применяются при создании макетов и кадрировании изображений? ОПК-2
19. Что такое доминанта и акцент в композиции? Как правильно расставлять визуальные приоритеты в плакате? ОПК-2
20. Опишите понятие «ритм» в графическом дизайне. Какие виды ритма (метрический, ритмический) существуют? ОПК-2
21. Какова роль контраста (тонального, цветового, размерного, фактурного) в создании выразительной композиции? ОПК-2
22. В чем заключается суть принципа «баланса»? Чем отличается формальный (симметричный) баланс от неформального (асимметричного)? ОПК-2
23. Объясните понятие «воздушная перспектива» и «масштаб» при построении глубины в плоском изображении. ОПК-2
24. Что такое «читаемость» и «визуальный шум»? Как композиционные приемы помогают бороться с визуальным шумом? ОПК-2
25. Охарактеризуйте влияние цвета на тактильные ощущения и температуру объекта в дизайне (теплые/холодные оттенки). ОПК-2
26. Как цветовая температура влияет на передачу настроения в фотографиях и иллюстрациях, используемых в дизайне? ОПК-2
27. Перечислите этапы работы над композицией: от поиска пятна до детализации. Как контролировать целостность макета на каждом этапе? ОПК-2

28. В чем разница между открытой и закрытой композицией? Приведите примеры использования каждой из них в дизайне упаковки. ОПК-2
29. Объясните явление метамерии в полиграфии. Почему один и тот же цвет может выглядеть по-разному при разном освещении? ОПК-2
30. Что такое «локальный цвет» и «цветовой рефлекс»? Как учитывать рефлексы при создании реалистичных коллажей? ОПК-2

Раздел 3. Типографика и шрифтовой дизайн (вопросы 31–45)

31. Дайте определение терминам «шрифт», «гарнитура» и «начертание». В чем разница между этими понятиями? ОПК-2
32. Объясните анатомию шрифта: что такое апекс, выносные элементы, очко литеры, засечка (сериф)? ОПК-2
33. Классифицируйте шрифты по группам (антиквы, гротески, рукописные, акцидентные, моноширинные). Где применяется каждый тип? ОПК-2
34. В чем разница между шрифтами с засечками (Serif) и без засечек (Sans-Serif) с точки зрения читаемости в вебе и в печати? ОПК-2
35. Что такое кернинг, трекинг и интерлиньяж? Как эти параметры влияют на оптическую настройку текстового блока? ОПК-2
36. Перечислите основные принципы верстки текста: выключка, переносы, висячие строки, абзацный отступ. ОПК-2
37. Как создать иерархию в тексте с помощью шрифтовых стилей (кегель, насыщенность, цвет, регистр)? ОПК-2
38. Объясните понятие «шрифтовой акцент» и правила сочетания разных гарнитур в одном макете (контраст, родственность). ОПК-2
39. Опишите процесс создания шрифта. Что такое «оптические иллюзии» в шрифтовом дизайне и как их компенсируют? ОПК-2
40. Как правильно работать с текстом на сложном фоне? Перечислите методы повышения контраста текста и изображения. ОПК-2
41. Что такое каплет (капитель) и лигатура? Для каких целей они используются в профессиональной верстке? ОПК-2
42. Опишите разницу между оптическим выравниванием и метрическим (кеглевым) выравниванием текста. ОПК-2
43. Какие правила набора цифр, валют и аббревиатур нужно соблюдать в типографике? ОПК-2
44. Что такое модульная сетка и как она связана с версткой шрифтовых блоков в многополосных изданиях? ОПК-2
45. Как выбрать шрифт для корпоративного сайта с учетом требований к скорости загрузки и веб-безопасности (Web Safe Fonts)? ОПК-2

Раздел 4. Инструменты графического дизайна (вопросы 46–60)

46. Охарактеризуйте разницу между растровой и векторной графикой. В каких программах они создаются и для каких задач подходят? ОПК-2

47. Перечислите основной функционал Adobe Photoshop, Adobe Illustrator и Figma/InDesign. Для каких типов задач предназначен каждый из этих инструментов? ОПК-2
48. Что такое «смарт-объекты», «маски слоя» и «корректирующие слои» в Photoshop и как они ускоряют рабочий процесс? ОПК-2
49. Опишите инструменты построения кривых в векторных редакторах (Перо, Опорные точки, Ручки направления Безье). ОПК-2
50. Что такое UI Kit? В чем разница между библиотекой компонентов в Figma и дизайн-системой? ОПК-2
51. Перечислите форматы файлов для печати (TIFF, PDF/X, EPS) и для веба (JPG, PNG, SVG, WebP). Какой формат лучше подходит для логотипов и почему? ОПК-2
52. Какие плагины для Figma/Photoshop считаются стандартом для автоматизации рутинных задач в 2026 году? ОПК-2
53. Объясните работу с каналами (RGB-каналы) в Photoshop. Как через каналы можно делать качественную цветокоррекцию и выделение сложных объектов? ОПК-2
54. Что такое «золотое сечение» в настройках кадрирования и как использовать направляющие (Guides) и сетки для построения сложных макетов? ОПК-2
55. Опишите процесс создания градиентной заливки и наложения текстур в Illustrator. Какие режимы наложения (Blend Modes) чаще всего используются при создании коллажей? ОПК-2
56. В чем разница между трассировкой изображения (Image Trace) в Illustrator и ручной отрисовкой? В каких случаях трассировка оправдана? ОПК-2
57. Как правильно настроить цветовой профиль (Color Management) в Adobe Creative Cloud для последующей печати офсетом и цифровой печатью? ОПК-2
58. Перечислите основные горячие клавиши (шорткаты) в Photoshop и Illustrator, которые критически важны для повышения скорости работы дизайнера. ОПК-2
59. Что такое «мокап» (mockup) и как правильно внедрять в него дизайн с использованием инструментов деформации (Warp) или смарт-объектов? ОПК-2
60. Опишите пайплайн (рабочий конвейер) передачи макета из Figma в разработку (через Zeplin, Figma Dev Mode или Anima). Какие требования к авто-лейаутам при этом выдвигаются? ОПК-2

7.3.5 Вопросы к экзамену:

Раздел 5. Брендинг и айдентика (вопросы 1–45)

1. Дайте определения понятиям «бренд», «брендинг» и «фирменный стиль». Чем айдентика отличается от бренд-платформы? ОПК-2
2. Что такое «фирменный знак» и «логотип»? В чем разница между словесным, буквенным и символическим (знаковым) логотипами? ОПК-2
3. Перечислите этапы разработки фирменного стиля: от исследования рынка до гайдлайнов. ОПК-2
4. Как создается бренд-персонаж (маскот)? Какие функции он выполняет в айдентике? ОПК-2
5. Объясните понятие «нейминг» и как он связан с визуальной айдентикой. ОПК-2

6. Что такое «фирменные цвета» и «паттерны»? Как разрабатывается система модульных сеток для носителей бренда? ОПК-2
7. Опишите структуру брендбука. Какие обязательные разделы должен содержать этот документ? ОПК-2
8. Что такое «репозиционирование» бренда и как меняется айдентика при ребрендинге? Приведите примеры удачных ребрендингов. ОПК-2
9. Как проверять уникальность и патентную чистоту логотипа перед регистрацией товарного знака? ОПК-2
10. Опишите принципы адаптивности логотипа для разных носителей (от фасада здания до иконки в смартфоне). ОПК-2
11. В чем разница между корпоративным брендом и брендом продукта? Приведите примеры. ОПК-2
12. Что такое «архетипы брендов» по Юнгу и как они влияют на визуальное оформление айдентики? ОПК-2
13. Опишите процесс разработки фирменного паттерна (раппорта). Какие требования предъявляются к его масштабируемости? ОПК-2
14. Как создается система пиктограмм и иконок для бренда? Какие принципы унификации используются? ОПК-2
15. Что такое «фирменная типографика» и как осуществляется выбор шрифтовой пары для бренда? ОПК-2
16. Опишите правила размещения логотипа на цветном и фотографическом фоне. Что такое «охранная зона» логотипа? ОПК-2
17. В чем разница между горизонтальной и вертикальной компоновкой логотипа? Когда используется каждая из них? ОПК-2
18. Как разрабатывается система навигации (wayfinding) в рамках айдентики для общественных пространств? ОПК-2
19. Что такое «бренд-платформа»? Из каких элементов (миссия, ценности, позиционирование) она состоит? ОПК-2
20. Объясните понятие «тональность бренда» и ее визуальное выражение через цвет, форму и материал. ОПК-2
21. Как дизайн упаковки влияет на восприятие бренда и на принятие решения о покупке на полке? ОПК-2
22. Опишите методы тестирования логотипа и элементов айдентики на целевой аудитории. ОПК-2
23. Что такое «динамический логотип»? Приведите примеры брендов, использующих изменяемую айдентику. ОПК-2
24. Как создается система мерча и сувенирной продукции в рамках фирменного стиля? ОПК-2
25. Опишите принципы разработки айдентики для международных брендов с учетом культурных особенностей разных стран. ОПК-2
26. Что такое «легенда бренда» и как она визуализируется через элементы фирменного стиля? ОПК-2
27. Как строится работа с подрядчиками (производство упаковки, наружной рекламы) в процессе внедрения айдентики? ОПК-2

28. В чем разница между брендбуком и гайдлайном (руководством по использованию)? ОПК-2
29. Как разрабатывается айдентика для digital-продуктов (сайтов, мобильных приложений) в отличие от печатных носителей? ОПК-2
30. Что такое «микробрендинг» и как он применяется в дизайне интерфейсов и малых форм? ОПК-2
31. Опишите процесс создания брендовой иллюстрации и ее стилистического направления. ОПК-2
32. Какую роль играет звуковой брендинг (аудиологотип) в формировании целостной айдентики? ОПК-2
33. Что такое «тактильный брендинг» (использование материалов и текстур в полиграфии и упаковке)? ОПК-2
34. Как осуществляется контроль качества носителей фирменного стиля на этапе печати и производства? ОПК-2
35. Опишите методы анализа конкурентной среды при разработке айдентики. ОПК-2
36. Что такое «эмоциональный брендинг» и как он влияет на выбор цветовых и композиционных решений? ОПК-2
37. Как разрабатывается фирменный стиль для стартапов в отличие от крупных корпораций? ОПК-2
38. Объясните понятие «бренд-архитектура» (зонтичный бренд, суббренды) и ее визуальное отражение. ОПК-2
39. Что такое «лайфстайл-брендинг» и как он использует фотографию и визуальные метафоры? ОПК-2
40. Как создается система фирменных шрифтовых выделений (акцентные цвета, плашки, рамки) в айдентике? ОПК-2
41. Опишите процесс презентации бренд-концепции заказчику: от раскадровки до защиты финальных носителей. ОПК-2
42. Что такое «референсы» в брендинге и как корректно использовать их в разработке, избегая копирования? ОПК-2
43. Как дизайнеру работать с возражениями заказчика по цветовым и шрифтовым решениям в айдентике? ОПК-2
44. Опишите примеры удачного и неудачного ребрендинга известных мировых брендов. Какой вывод можно сделать? ОПК-2
45. Как создается годовщинная или юбилейная айдентика с сохранением ДНК оригинального бренда? ОПК-2

Раздел 6. Дизайн-проектирование и тренды (вопросы 46–90)

46. Опишите методологию работы над дизайн-проектом: от брифа, сбора референсов (Moodboard) до создания финального макета и презентации заказчику. ОПК-2
47. Что такое референсы и мудборды? Как правильно анализировать референсы, чтобы избежать плагиата и создать уникальный продукт? ОПК-2
48. Перечислите современные тренды в веб-дизайне и типографике на 2026 год (например, неоморфизм, градиенты, 3D-типографика, «брутализм»). ОПК-2
49. Как искусственный интеллект (Midjourney, Stable Diffusion) трансформирует процесс проектирования: помощь в генерации идей или угроза профессии? ОПК-2

50. Объясните важность UX/UI в проектировании цифровых продуктов. Чем отличается дизайн интерфейса от графического дизайна печатной продукции? ОПК-2
51. Что такое «устойчивый дизайн» (экодизайн) и как он влияет на выбор материалов и цветовых решений в полиграфии? ОПК-2
52. Как правильно составлять коммерческое предложение (КП) и защищать дизайн-концепцию перед клиентом с использованием аргументов и метрик? ОПК-2
53. Проанализируйте вектор развития профессии графического дизайнера на ближайшие 5 лет. Какие новые компетенции станут обязательными для джуниоров? ОПК-2
54. Что такое «дизайн-исследование» и какие методы (глубинные интервью, наблюдение, опросы) используются на этапе брифа? ОПК-2
55. Как составляется техническое задание для дизайн-студии со стороны заказчика и со стороны исполнителя? ОПК-2
56. Опишите этапы работы над созданием плаката: от эскиза и поиска метафоры до постпечатной обработки. ОПК-2
57. Что такое «интерактивный дизайн» и как тренды анимации влияют на разработку баннеров и промо-страниц? ОПК-2
58. Как работать с типографикой в движении (кинектипографика) в рамках дизайн-проектов для соцсетей и видео? ОПК-2
59. Объясните влияние микро-трендов (например, Y2K, кислотный дизайн, стекломорфизм) на формирование коммерческих макетов. ОПК-2
60. Что такое «дизайн-система» в крупных IT-компаниях и как она строится с учетом масштабирования на сотни продуктов? ОПК-2
61. Опишите процесс создания многополосной полиграфической продукции (каталог, журнал) с учетом типографских требований. ОПК-2
62. Как разрабатывается дизайн для наружной рекламы (билборды, сити-форматы) с учетом восприятия с большого расстояния и в движении? ОПК-2
63. Что такое «человекоцентричный дизайн» и как он применяется в социальном и государственном проектировании? ОПК-2
64. Как проводится пост-презентационный анализ проекта: сбор обратной связи, доработка, фиксация уроков? ОПК-2
65. Опишите тренд «китчевый дизайн» и его использование в молодежной рекламе и упаковке. ОПК-2
66. Как использовать дата-визуализацию (инфографику) в дизайн-проектах для презентации сложной информации? ОПК-2
67. Что такое «дизайн-мышление» в проектировании социальных кампаний и некоммерческих организаций? ОПК-2
68. Опишите роль фотографии и иллюстрации в современном дизайне: ручная иллюстрация против фотостоков. ОПК-2
69. Как работать с макетами в 3D для презентации упаковки и мерча (рендеры, визуализация в пространстве)? ОПК-2
70. Что такое «цифровой минимализм» и как он контрастирует с максимализмом в современной веб-типографике? ОПК-2
71. Как правильно вести проектное общение с заказчиком через трекеры задач (Trello, Jira, Notion) и мессенджеры? ОПК-2

72. Опишите процесс подготовки дизайн-макета к печати: спуск полос, выход под обрез, цветопроба. ОПК-2
73. Что такое «брутализм» в веб-дизайне и в чем его эстетическая ценность для брендов из сферы моды и искусства? ОПК-2
74. Как формируется тренд на «экологичность» в дизайне (природные оттенки, тактильные материалы, минимализм)? ОПК-2
75. Объясните разницу между проектированием для B2B и B2C аудитории с точки зрения визуального языка и сложности. ОПК-2
76. Что такое «метамодерн» в дизайне и как он сочетает иронию с искренностью в визуальных коммуникациях? ОПК-2
77. Опишите алгоритм разработки анимированного логотипа для экрана и видеохостингов. ОПК-2
78. Как происходит адаптация готового дизайн-проекта под разные языковые локализации (арабский, китайский, европейские языки)? ОПК-2
79. Какие метрики эффективности дизайна (конверсия, узнаваемость, время взаимодействия) существуют в digital-проектах? ОПК-2
80. Опишите роль персонального бренда дизайнера и портфолио в успешном проектировании и поиске заказчиков. ОПК-2
81. Что такое «коллаборативный дизайн» и как выстраивается работа в команде с копирайтерами и маркетологами? ОПК-2
82. Как нейросети меняют подход к созданию референсов и мудбордов: промпт-инжиниринг для дизайнера. ОПК-2
83. Опишите тренд на «ретро-футуризм» в графическом дизайне упаковки и плаката. ОПК-2
84. Как учитываются особенности восприятия людей с цветоаномалией (дальтонизмом) при проектировании интерфейсов и плакатов? ОПК-2
85. Что такое «анти-дизайн» (Anti-design) и почему он набирает популярность в молодежных СМИ и арт-проектах? ОПК-2
86. Опишите процесс управления дизайн-проектом с использованием методологии Agile и Scrum. ОПК-2
87. Как создаются и тестируются прототипы интерфейсов (кликабельные прототипы) перед финальной отрисовкой? ОПК-2
88. Объясните тренд «глitch-дизайн» и его применение в цифровой музыке и игровой индустрии. ОПК-2
89. Что такое «сторителлинг» в визуальном дизайне и как выстраивается визуальная нарративная цепочка в рекламном ролике? ОПК-2
90. Опишите итоговую защиту дипломного или курсового проекта по графическому дизайну: структура презентации и критерии оценки. ОПК-2

7.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Методические материалы размещены на ЭОС по ссылке:
<https://chesu.ru/sveden/education/eduop/>

8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

8.1 Основная литература

1. Графический дизайн : учебное пособие / составители А. Ю. Кобяк, Г. Б. Лавренко. — Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна, 2017. — 84 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/102611.html>
2. Епифанова, А. Г. Конструирование в графическом дизайне : учебное пособие / А. Г. Епифанова. — Челябинск : Южно-Уральский технологический университет, 2023. — 196 с. — ISBN 978-5-6048829-0-0. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/127211.html>
3. Шелестовская, В. А. Стили в графическом дизайне : учебное пособие для обучающихся по направлению подготовки 54.04.01 «Дизайн», профиль подготовки «Графический дизайн», квалификация (степень) выпускника «магистр» / В. А. Шелестовская, Г. С. Елисеенков. — Кемерово : Кемеровский государственный институт культуры, 2022. — 139 с. — ISBN 978-5-8154-0641-4. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/127832.html>
4. Курушин, В. Д. Графический дизайн и реклама / В. Д. Курушин. — 3-е изд. — Саратов : Профобразование, 2024. — 271 с. — ISBN 978-5-4488-0094-8. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/145906.html>

8.2 Дополнительная литература

1. Проектирование в графическом дизайне : сборник описаний практических работ по специальности 070601 «Дизайн», специализации «Графический дизайн», квалификации «Дизайнер (графический дизайн)» / составители И. В. Пашкова. — Кемерово : Кемеровский государственный институт культуры, 2011. — 56 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/22066.html>
2. Тюрин, В. В. Шрифтовая каллиграфия в Графическом дизайне : учебное пособие / В. В. Тюрин. — Челябинск : Южно-Уральский технологический университет, 2023. — 109 с. — ISBN 978-5-6048829-4-8. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/127210.html>

8.3 Периодические издания

1. VC.ru: Новости, блоги и кейсы про технологии, стартапы и электронную коммерцию.
2. Cossa.ru: Маркетинг в цифровой среде и онлайн-бизнес

9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" необходимых для освоения дисциплины

Электронные ресурсы библиотеки Чеченского государственного университета им. А.А. Кадырова	https://www.iprbookshop.ru http://www.ivis.ru/ https://e.lanbook.com/ https://www.studentlibrary.ru/

10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Методические указания по работе с лекционным материалом

Перед каждой лекцией рекомендуется знакомиться с ключевыми терминами темы по глоссарию для формирования понятийного аппарата.

В ходе лекции следует вести конспект, фиксируя определения, классификации, схемы жизненного цикла и сравнительные таблицы методологий.

Для углублённого понимания рекомендуется найти и зафиксировать примеры реальных ИТ-проектов, иллюстрирующих лекционный материал.

Вопросы, оставшиеся непонятными после лекции, следует фиксировать и задавать преподавателю на следующем занятии.

Методические указания по подготовке лабораторных работ

Перед выполнением лабораторной работы следует установить и зарегистрироваться в указанном инструменте (Jira Cloud, MS Project, Trello).

Перед началом работы над проектом следует письменно обосновывать каждый шаг – это формирует аналитическое мышление.

Рекомендуется предварительно просмотреть видео-тutorials по созданию проекта, задач, спринтов и отчётов (можно найти в открытом доступе).

После завершения лабораторной работы необходимо подготовить отчёт, включающий описание действий, полученные артефакты и ответы на контрольные вопросы.

13. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

11.1 Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

10. Программное обеспечение общего назначения (работа с документами, коммуникации).
11. Специализированные онлайн-инструменты (для проектирования, моделирования, расчётов).

12. Информационно-справочные системы и образовательные платформы.

11.2 Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Microsoft Word, Microsoft Excel, Microsoft PowerPoint, Microsoft Teams, Яндекс.Трекер, Miro (для канбан-досок)

12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Компьютерный класс с мультимедийным оборудованием и доступом к сети Интернет, проектор.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЧЕЧЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ
АХМАТА АБДУЛХАМИДОВИЧА КАДЫРОВА»

ИНСТИТУТ МАТЕМАТИКИ, ФИЗИКИ И ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ
КАФЕДРА «ПРОГРАММИРОВАНИЕ И ИНФОКОММУНИКАЦИОННЫЕ
ТЕХНОЛОГИИ»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«Алгоритмы и структуры данных»

Код направления подготовки	09.03.04
Направление подготовки	Программная инженерия
Профиль подготовки	Разработка программно-информационных систем
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Форма обучения	очная
Год начала обучения по данной образовательной программе	2026
Код дисциплины	Б1.В.ДВ.02.01

Всего ЗЕТ	9 з.ед.
Всего часов	324 ч.
Из них:	—
Аудиторные занятия	
лекции	
лабораторные занятия	68
практические занятия	68
Самостоятельная работа	125
Промежуточная аттестация	68
Зачет	зачет
Экзамен	экзамен

Грозный, 2026

Эльмурзаева М.Э., Рабочая программа учебной дисциплины «Алгоритмы и структуры данных» - Грозный: ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2026.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры программирования и инфокоммуникационных технологий, рекомендована к использованию в учебном процессе (протокол № 09 от 27 мая 2026 г.), составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.04 «Программная инженерия», (степень – бакалавр), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 19 сентября 2017 г. № 920, с учетом профиля «Разработка программно-информационных систем», а также рабочим учебным планом по данному направлению подготовки.

Содержание

1.	Цели и задачи освоения дисциплины	4 с.
2.	Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП	4 с.
3.	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	4 с.
4.	Трудоемкость дисциплины	5 с.
5.	Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий	6 с.
6.	Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)	20 с.
7.	Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)	21 с.
8.	Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)	34 с.
9.	Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)	35 с.
10.	Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)	35 с.
11.	Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)	35 с.
12.	Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)	36 с.

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является формирование у обучающихся базовых знаний и практических навыков в области построения, анализа и применения алгоритмов, а также эффективных структур данных для решения вычислительных и прикладных задач в области программирования и информационных технологий.

Для реализации поставленной цели необходимо решить следующие **задачи**:

11. изучение принципов построения алгоритмов и их классификации по различным признакам;
12. освоение базовых алгоритмических парадигм: жадных алгоритмов, метода «разделяй и властвуй», динамического программирования и др.;
13. изучение и реализация основных структур данных: массивов, списков, стеков, очередей, деревьев, хеш-таблиц и графов;
14. анализ сложности алгоритмов по времени и памяти, использование асимптотических обозначений (O-большое);
15. решение задач на поиск, сортировку, перебор, оптимизацию и обработку графовых структур;
16. формирование навыков выбора оптимальных алгоритмов и структур данных в зависимости от задач и условий их применения.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина относится к обязательной части ОПОП, ее изучение осуществляется в 4,5-м семестрах.

Предшествующие дисциплины:

1. Введение в программирование
2. Дискретная математика
3. Основы компьютерных наук
4. Математический анализ
5. Основы теории графов
6. Основы объектно-ориентированного программирования (ООП)
7. Базы данных

Последующие дисциплины:

1. Теория алгоритмов
2. Системы управления базами данных (СУБД)
3. Программирование на низком уровне
4. Разработка программного обеспечения
5. Компьютерные сети
6. Искусственный интеллект
7. Параллельные и распределенные вычисления
8. Безопасность компьютерных систем
9. Теория графов
10. Обработка больших данных

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю),

соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Коды и содержание компетенций	Планируемые результаты обучения		
	Знать	Уметь	Владеть навыками
Универсальные компетенции			
ОПК-6 -Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического использования, применять основы информатики и программирования к проектированию, конструированию и тестированию программных продуктов;	Базовые алгоритмические конструкции и методы их построения; Основные типы структур данных, их свойства, область применения и реализацию; Принципы оценки эффективности алгоритмов (по времени и памяти); Подходы к разработке и отладке программных решений; Этапы проектирования программных продуктов с использованием алгоритмов.	Проектировать и реализовывать алгоритмы решения типовых задач; Выбирать и применять структуры данных в соответствии с требованиями задач; Оценивать корректность и эффективность алгоритмов; Разрабатывать, тестировать и отлаживать программные модули; Применять современные средства разработки программ при реализации алгоритмических решений.	Навыками программирования на языках, используемых в прикладной разработке (например, C++, Java, Python); Методами построения, оптимизации и анализа алгоритмов; Практиками написания читаемого, масштабируемого и эффективного кода; Навыками использования инструментов тестирования и отладки программного обеспечения.

4. Трудоемкость дисциплины

Форма работы обучающихся/Виды учебных занятий	Количество часов в семестре
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем, в том числе	136
Занятия лекционного типа	
Занятия семинарского типа:	
– семинарские занятия и/или коллоквиумы	
– практические занятия	68
– лабораторные занятия	68
- клинические практические занятия (для медицинских специальностей)	
Курсовое проектирование	
Групповые консультации	
Индивидуальные консультации и иные учебные занятия, предусматривающие индивидуальную работу преподавателя с обучающимися	
Самостоятельная работа обучающихся, в том числе	125
Подготовка к эссе, докладу	
Подготовка интернет обзора по заданной тематике	
Подготовка к дискуссии	
Подготовка к деловой игре	
Подготовка к тестированию	
Выполнение исследовательского проекта по заданной теме	

Компьютерное моделирование, использование графических редакторов	
Работа с алгоритмами и схемами	
Решение кейсов	
Написание статьи	
Подготовка к зачету/экзамену	63
Общая трудоемкость дисциплины	324 ч. 9 з.е.

5. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

5.1. Содержание разделов дисциплины

Код компетенции	Наименование разделов и тем дисциплины	Краткое содержание разделов и тем
ОПК-6	Раздел 1. Введение в алгоритмы и структуры данных: Тема 1.1: Определение понятий, роль алгоритмов в программировании. Тема 1.2: Основные характеристики алгоритмов (временная и пространственная сложность).	Введение в алгоритмы и структуры данных: –Этот раздел знакомит с основными понятиями алгоритмов и структур данных, их значением в программировании. Рассматриваются характеристики алгоритмов, такие как временная и пространственная сложность, а также основные методы их анализа.
ОПК-6	Раздел 2. Структуры данных: Тема 2.1. – Линейные структуры данных: массивы, списки (односвязные, двусвязные). Тема 2.2. – Нелинейные структуры данных: деревья (бинарные деревья, AVL-деревья, красно-черные деревья), графы.	Структуры данных: –Описание различных типов структур данных, включая линейные (массивы, односвязные и двусвязные списки) и нелинейные (деревья и графы). Обсуждаются их свойства, способы реализации и области применения.
ОПК-6	Раздел 3. Алгоритмы сортировки и поиска: Тема 3.1. – Сортировка: пузырьковая, выбором, вставками, быстрая, слиянием, кучей. Тема 3.2. – Поиск: линейный, бинарный, интерполяционный.	3. Алгоритмы сортировки и поиска: - Изучение алгоритмов сортировки, таких как пузырьковая, выбором, вставками, быстрая и слиянием. Также рассматриваются алгоритмы поиска, включая линейный и бинарный поиск, а также их эффективность.
ОПК-6	Раздел 4. Алгоритмы на графах: Тема 4.1. – Представление графов: матрицы смежности, списки смежности. Тема 4.2. – Основные алгоритмы: поиск в глубину (DFS), поиск в ширину (BFS), алгоритм Дейкстры и алгоритм Флойда-Уоршелла.	Алгоритмы на графах: –В этом разделе рассматриваются методы представления графов (матрицы смежности, списки смежности) и основные алгоритмы работы с графами, такие как поиск в глубину (DFS), поиск в ширину (BFS), алгоритм Дейкстры и алгоритм Флойда-Уоршелла.

	ширину (BFS), алгоритм Дейкстры, алгоритм Флойда-Уоршелла.	
ОПК-6	Раздел 5. Динамическое программирование: Тема 5.1.– Принципы динамического программирования. Тема 5.2.– Решение задач с использованием динамического программирования (например, задача о рюкзаке, задачи о последовательностях).	Динамическое программирование: – Обсуждаются основные принципы динамического программирования, его применение для решения задач с перекрывающимися подзадачами. Примеры включают задачу о рюкзаке и вычисление чисел Фибоначчи.
ОПК-6	Раздел 6. Жадные алгоритмы: Тема 6.1.– Основы жадных алгоритмов. Тема 6.2.– Примеры применения: задача о минимальном остовном дереве (алгоритм Краскала и алгоритм Прима), задача о назначениях.	Жадные алгоритмы: –Изучение жадных алгоритмов, которые принимают локально оптимальные решения на каждом шаге. Примеры применения включают задачи о минимальном остовном дереве (алгоритм Краскала и Прима) и задачи о назначениях.
ОПК-6	Раздел 7. Хэширование и таблицы символов: Тема 7.1.– Хэш-функции и их применение. Тема 7.2.– Реализация хэш-таблиц, разрешение коллизий.	Хэширование и таблицы символов: – Рассматриваются хэш-функции и их применение для создания хэш-таблиц. Обсуждаются методы разрешения коллизий и эффективность работы с хэш-таблицами.
ОПК-6	Раздел 8. Алгоритмы для работы с строками: Тема 8.1.– Алгоритмы поиска подстроки (алгоритм Кнута-Морриса-Пратта, алгоритм Бойера-Мура). Тема 8.2.– Структуры данных для работы со строками (суффиксные деревья, суффиксные массивы).	Алгоритмы для работы с строками: – Изучение алгоритмов поиска подстрок, таких как алгоритм Кнута-Морриса-Пратта и алгоритм Бойера-Мура. Рассматриваются структуры данных для работы со строками, включая суффиксные деревья и массивы.
ОПК-6	Раздел 9. Анализ и оптимизация алгоритмов: Тема 9.1. – Методология анализа алгоритмов. Тема 9.2.– Оптимизация алгоритмов и структур данных для повышения производительности.	Анализ и оптимизация алгоритмов: – Обсуждение методологии анализа алгоритмов, включая асимптотику и оценку сложности. Рассматриваются техники оптимизации алгоритмов и структур данных для повышения производительности программ.

5.2. Лекции

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

5.3. Лабораторные занятия

№ раздела	Наименование темы, ее краткое содержание	Кол-во часов	Форма проведения
4 семестр			
Раздел 1. Введение в алгоритмы и структуры данных:	Тема 1.1: Определение понятий, роль алгоритмов в программировании. Тема 1.2: Основные характеристики алгоритмов (временная и пространственная сложность).	8	Мультимедиалекция
Раздел 2. Структуры данных:	Тема 2.1. – Линейные структуры данных: массивы, списки (односвязные, двусвязные). Тема 2.2. – Нелинейные структуры данных: деревья (бинарные деревья, AVL-деревья, красно-черные деревья), графы.	8	Мультимедиалекция
Раздел 3. Алгоритмы сортировки и поиска:	Тема 3.1. – Сортировка: пузырьковая, выбором, вставками, быстрая, слиянием, кучей. Тема 3.2. – Поиск: линейный, бинарный, интерполяционный.	8	Мультимедиалекция
Раздел 4. Алгоритмы на графах:	Тема 4.1. – Представление графов: матрицы смежности, списки смежности. Тема 4.2. – Основные алгоритмы: поиск в глубину (DFS), поиск в ширину (BFS), алгоритм Дейкстры, алгоритм Флойда-Уоршелла.	8	Мультимедиалекция
5 семестр			
Раздел 5. Динамическое программирование:	Тема 5.1. – Принципы динамического программирования. Тема 5.2. – Решение задач с использованием динамического программирования (например, задача о рюкзаке, задачи о последовательностях).	8	
Раздел 6. Жадные алгоритмы:	Тема 6.1. – Основы жадных алгоритмов. Тема 6.2. – Примеры применения: задача о минимальном остовном дереве (алгоритм Краскала и алгоритм Прима), задача о назначениях.	8	Мультимедиалекция

Раздел 7. Хэширование и таблицы символов:	Тема 7.1. – Хэш-функции и их применение. Тема 7.2. – Реализация хэш-таблиц, разрешение коллизий.	8	Мультимедиалекция
Раздел 8. Алгоритмы для работы со строками:	Тема 8.1. – Алгоритмы поиска подстроки (алгоритм Кнута-Морриса-Пратта, алгоритм Бойера-Мура). Тема 8.2. – Структуры данных для работы со строками (суффиксные деревья, суффиксные массивы).	6	Мультимедиалекция
Раздел 9. Анализ и оптимизация алгоритмов:	Тема 9.1. – Методология анализа алгоритмов. Тема 9.2. – Оптимизация алгоритмов и структур данных для повышения производительности.	6	Мультимедиалекция
ВСЕГО ЧАСОВ		68	

5.4. Практические занятия

№ раздела	Наименование темы, ее краткое содержание	Кол-во часов	Форма проведения
4 семестр			
Раздел 1. Введение в алгоритмы и структуры данных:	Тема 1.1: Определение понятий, роль алгоритмов в программировании. Тема 1.2: Основные характеристики алгоритмов (временная и пространственная сложность).	8	Выполнение лабораторных заданий по тематике
Раздел 2. Структуры данных:	Тема 2.1. – Линейные структуры данных: массивы, списки (односвязные, двусвязные). Тема 2.2. – Нелинейные структуры данных: деревья (бинарные деревья, AVL-деревья, красно-черные деревья), графы.	8	Выполнение лабораторных заданий по тематике
Раздел 3. Алгоритмы сортировки и поиска:	Тема 3.1. – Сортировка: пузырьковая, выбором, вставками, быстрая, слиянием, кучей. Тема 3.2. – Поиск: линейный, бинарный, интерполяционный.	8	Выполнение лабораторных заданий по тематике

Раздел 4. Алгоритмы на графах:	Тема 4.1. – Представление графов: матрицы смежности, списки смежности. Тема 4.2. – Основные алгоритмы: поиск в глубину (DFS), поиск в ширину (BFS), алгоритм Дейкстры, алгоритм Флойда-Уоршелла.	8	Выполнение лабораторных заданий по тематике
5 семестр			
Раздел 5. Динамическое программирование:	Тема 5.1. – Принципы динамического программирования. Тема 5.2. – Решение задач с использованием динамического программирования (например, задача о рюкзаке, задачи о последовательностях).	8	Выполнение лабораторных заданий по тематике
Раздел 6. Жадные алгоритмы:	Тема 6.1. – Основы жадных алгоритмов. Тема 6.2. – Примеры применения: задача о минимальном остовном дереве (алгоритм Краскала и алгоритм Прима), задача о назначениях.	8	Выполнение лабораторных заданий по тематике
Раздел 7. Хэширование и таблицы символов:	Тема 7.1. – Хэш-функции и их применение. Тема 7.2. – Реализация хэш-таблиц, разрешение коллизий.	8	Выполнение лабораторных заданий по тематике
Раздел 8. Алгоритмы для работы со строками:	Тема 8.1. – Алгоритмы поиска подстроки (алгоритм Кнута-Морриса-Пратта, алгоритм Бойера-Мура). Тема 8.2. – Структуры данных для работы со строками (суффиксные деревья, суффиксные массивы).	6	Выполнение лабораторных заданий по тематике
Раздел 9. Анализ и оптимизация алгоритмов:	Тема 9.1. – Методология анализа алгоритмов. Тема 9.2. – Оптимизация алгоритмов и структур данных для повышения производительности.	6	Выполнение лабораторных заданий по тематике
ВСЕГО ЧАСОВ		68	

5.5. Клинические практические занятия (для медицинских специальностей, в остальных случаях не указывается)

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

5.6. Семинары и коллоквиумы

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

5.7. Курсовой проект (курсовая работа)

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

5.8. Самостоятельная работа обучающихся

Наименование темы дисциплины или раздела	Вид самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся, в т.ч. КСР	Оценочное средство	Кол-во часов	Код компетенции (й)
Раздел 1. Рекурсия и ее применение: Тема: –Изучение концепции рекурсии, включая базовые примеры и задачи, такие как факториал, последовательность Фибоначчи и решение задач о ханойских башнях. Рассмотрение преимуществ и недостатков рекурсивных решений.	Ср	Устный опрос	14	ОПК-6
Раздел 2. Бинарные деревья и их виды: Тема: –Рассмотрение бинарных деревьев, их свойств и операций (вставка, удаление, обход). Обсуждение различных видов бинарных деревьев, таких как сбалансированные (AVL-деревья, красно-черные деревья) и неполные.	Ср	Устный опрос	14	ОПК-6
Раздел 3. Алгоритмы на динамических структурах данных: Тема: – Изучение динамических структур данных, таких как стеки и очереди. Рассмотрение различных реализаций (массивная и связная) и их применения в алгоритмах.	Ср	Устный опрос	14	ОПК-6

Раздел 4. Сложные структуры данных: Тема:– Обсуждение более сложных структур данных, таких как хэш-таблицы, кучи (бинарные кучи, фибоначиевы кучи) и префиксные деревья (Trie). Рассмотрение их применения в реальных задачах.	Ср	Устный опрос	14	ОПК-6
Раздел 5. Графы и их алгоритмы: Тема: –Углубленное изучение графовых структур, включая ориентированные и неориентированные графы. Рассмотрение алгоритмов минимального остовного дерева и кратчайшего пути в графах с отрицательными весами.	Ср	Устный опрос	14	ОПК-6
Раздел 6. Комбинаторные алгоритмы: Тема: –Изучение алгоритмов для решения комбинаторных задач, таких как перестановки, сочетания и разбиения. Рассмотрение методов перебора и генерации всех возможных комбинаций.	Ср	Устный опрос	14	ОПК-6
Раздел 7. Алгоритмы для обработки больших данных: Тема: –Обсуждение алгоритмов и структур данных, подходящих для работы с большими объемами данных, включая MapReduce, потоковые алгоритмы и алгоритмы для обработки данных в реальном времени.	Ср	Устный опрос	14	ОПК-6

Раздел 8. Параллельные и распределенные алгоритмы: Тема: – Изучение принципов параллельного и распределенного программирования, включая основные алгоритмы сортировки и поиска, адаптированные для многопоточных сред.	Ср	Устный опрос	14	ОПК-6
Раздел 9. Теория сложности: Тема: –Рассмотрение теоретических аспектов сложности алгоритмов, включая классы сложности (P, NP, NP-полные задачи) и методы доказательства сложности. Обсуждение редукций и теоремы о NP-полноте.	Ср	Устный опрос	13	ОПК-6
Всего часов	Ср		125	

6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной обучающихся по дисциплине (модулю)

-

7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Код компетенции	Семестр	Этап формирования
ОПК-6	4,5	Начальный, промежуточный

7.2 Описание показателей и критериев и шкал оценивания компетенций

ОПК-6 -Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического использования, применять основы информатики и программирования к проектированию, конструированию и тестированию программных продуктов.

Оцениваемый результат (показатель)	Критерии оценивания	Процедура оценивания	Оцениваемый результат(показатель)
Знает	Знание теории и владение технологиями	«Отлично» - работа выполнена полностью, самостоятельно, без ошибок; оформлена в соответствии с требованиями; студент может объяснить и защитить каждый этап «Хорошо» - работа выполнена полностью, но имеются 1–2 незначительные ошибки или недочёта; защита проходная «Удовлетворительно» - работа выполнена не полностью (70–80% требуемого объёма) или содержит 3–4 ошибки принципиального характера. «Неудовлетворительно» - работа выполнена менее чем на 50% либо содержит грубые ошибки, студент не может объяснить результаты.	Устный опрос
Умеет	Логика и проектная деятельность	«Отлично» - работа выполнена полностью, самостоятельно, без ошибок; оформлена в соответствии с требованиями; студент может объяснить и защитить каждый этап «Хорошо» - работа выполнена полностью, но имеются 1–2 незначительные ошибки или недочёта; защита проходная «Удовлетворительно» - работа выполнена не	Устный опрос

		полностью (70–80% требуемого объёма) или содержит 3–4 ошибки принципиального характера. «Неудовлетворительно» - работа выполнена менее чем на 50% либо содержит грубые ошибки, студент не может объяснить результаты.	
Владеет навыком	Информационная культура	«Отлично» - работа выполнена полностью, самостоятельно, без ошибок; оформлена в соответствии с требованиями; студент может объяснить и защитить каждый этап «Хорошо» - работа выполнена полностью, но имеются 1–2 несущественные ошибки или недочёта; защита проходная «Удовлетворительно» - работа выполнена не полностью (70–80% требуемого объёма) или содержит 3–4 ошибки принципиального характера. «Неудовлетворительно» - работа выполнена менее чем на 50% либо содержит грубые ошибки, студент не может объяснить результаты.	Устный опрос

Методические рекомендации по подготовке к зачету/экзамену:

При подготовке к зачету/экзамену необходимо использовать учебно-методические материалы, лекционные материалы, рекомендованные учебники, учебные и справочные пособия, записи в рабочей тетради для подготовки к практическим занятиям. Подготовку к экзамену следует осуществлять планомерно. При повторении учебного материала необходимо ориентироваться на перечень вопросов к экзамену.

Целесообразно составлять планы ответов на каждый вопрос. При ответе следует избегать повторений, излишнего многословия и привлечения материалов, не относящихся

к данному вопросу. При изложении материала необходимо использовать понятия, изученные в рамках данной дисциплины. При использовании фактических данных следует обращать внимание на то, чтобы они соответствовали излагаемым теоретическим положениям.

Шкалы и критерии оценивания зачета:

«зачтено» выставляется обучающемуся, если выставляется при условии, если студент показывает хорошие знания изученного учебного материала; самостоятельно, логично и последовательно излагает и интерпретирует материалы учебного курса; полностью раскрывает смысл предлагаемого вопроса; владеет основными терминами и понятиями изученного курса; показывает умение переложить теоретические знания на предполагаемый практический опыт.;

«не зачтено» - выставляется при наличии серьезных упущений в процессе изложения учебного материала; в случае отсутствия знаний основных понятий и определений курса или присутствии большого количества ошибок при интерпретации основных определений; если студент показывает значительные затруднения при ответе на предложенные основные и дополнительные вопросы; при условии отсутствия ответа на основной и дополнительный вопросы.

Шкалы и критерии оценивания экзамена:

Оценка	Критерии
«отлично»	Задание выполнено на 91-100%
«хорошо»	Задание выполнено на 81-90%
«удовлетворительно»	Задание выполнено на 51-80%
«неудовлетворительно»	Задание выполнено на 10-50%

7.3.1 Тестовые задания

Комплект тестовых заданий (тест) по дисциплине «Информатика» размещен на сайте <https://ucomplex.org/>.

Паспорт тестовых заданий

Код компетенции (й)	Тема	Количество тестовых заданий	
		Открытого типа	Закрытого типа
ОПК-6			

		Дополнение	Свободное изложение	Альтернативный выбор (да/нет)	Выбор одного правильного ответа	Выбор нескольких верных ответов	Установление соответствия	Установление правильной последовательности
ОПК-6	Раздел 1. Введение в алгоритмы и структуры данных:	3	2	2	2	2		
ОПК-6	Раздел 2. Структуры данных:	3	2	2	2	2		
ОПК-6	Раздел 3. Алгоритмы сортировки и поиска:	3	2	2	2	2		
ОПК-6	Раздел 4. Алгоритмы на графах:	3	4	2	2	2		
ОПК-6	Раздел 5. Динамическое программирование:	3	2	2	2	2		
ОПК-6	Раздел 6. Жадные алгоритмы:	3	2	2	2	2		
ОПК-6	Раздел 7. Хэширование и таблицы символов:	3	2	2	2	2		
ОПК-6	Раздел 8. Алгоритмы для работы с строками:	3	2	2	2	2		
ОПК-6	Раздел 9. Анализ и оптимизация алгоритмов:	3	2	2	2	2		

7.3.2 Задания для оценивания практических навыков (для медицинских специальностей)

-

7.3.3 Вопросы к зачету и экзамену:

Основы алгоритмов

1. Что такое алгоритм? Приведите примеры. ОПК-6
2. Каковы основные характеристики алгоритмов? ОПК-6
3. Объясните концепцию временной сложности и пространственной сложности. ОПК-6
4. Что такое «большая O нотация» и как она используется? ОПК-6
5. Чем отличается «лучший случай», «средний случай» и «худший случай»? ОПК-6
6. Каковы основные этапы разработки алгоритма? ОПК-6
7. Что такое рекурсивный алгоритм? Приведите пример. ОПК-6
8. Как работает метод «разделяй и властвуй»? ОПК-6
9. Что такое жадные алгоритмы? Приведите пример. ОПК-6

10. Объясните, что такое динамическое программирование. ОПК-6

Структуры данных

11. Что такое массив? Каковы его преимущества и недостатки ОПК-6

12. Объясните, что такое связный список и его разновидности ОПК-6

13. В чем разница между стеком и очередью? ОПК-6

14. Что такое хэш-таблица и как она работает? ОПК-6

15. Какова структура бинарного дерева? В чем его преимущества? ОПК-6

16. Что такое сбалансированное дерево? Приведите примеры. ОПК-6

17. Объясните, как работает дерево поиска. ОПК-6

18. Что такое граф? Каковы его основные компоненты? ОПК-6

19. Каковы различные способы представления графов в памяти? ОПК-6

20. Объясните, что такое куча (heap) и для чего она используется. ОПК-6

Алгоритмы сортировки

21. Какие существуют алгоритмы сортировки? Приведите примеры. ОПК-6

22. Объясните, как работает сортировка пузырьком. ОПК-6

23. Как работает сортировка выбором? ОПК-6

24. Опишите алгоритм быстрой сортировки. ОПК-6

25. Как работает сортировка слиянием? ОПК-6

26. В чем разница между внутренней и внешней сортировкой? ОПК-6

27. Какова сложность алгоритмов сортировки по времени и пространству? ОПК-6

28. Что такое стабильная сортировка? Приведите примеры. ОПК-6

29. Как работает сортировка по подсчету? ОПК-6

30. Каковы преимущества и недостатки различных алгоритмов сортировки? ОПК-6

Поиск

31. Как работает линейный поиск? ОПК-6

32. Объясните, как работает бинарный поиск. ОПК-6

33. В чем разница между линейным и бинарным поиском? ОПК-6

34. Как можно оптимизировать поиск в массиве? ОПК-6

35. Что такое интерполяционный поиск и когда его использовать ОПК-6

36. Как работают поисковые алгоритмы в графах (например, DFS, BFS)? ОПК-6

37. Что такое A* алгоритм и как он работает? ОПК-6

38. Какова сложность различных алгоритмов поиска? ОПК-6

39. В каких случаях лучше использовать жадные методы для поиска решения? ОПК-6

40. Объясните, как работают алгоритмы поиска в глубину и в ширину. ОПК-6

Алгоритмы на графах

41. Что такое обход в глубину (DFS) и как он реализуется? ОПК-6

42. Как работает обход в ширину (BFS)? ОПК-6

43. Объясните, как работают алгоритмы Дейкстры и Флойда-Уоршелла. ОПК-6

44. Что такое минимальное остовное дерево? Приведите примеры алгоритмов для его нахождения. ОПК-6

45. Как работает алгоритм Краскала для построения минимального остовного дерева? ОПК-6

46. Объясните, как работает алгоритм Прима. ОПК-6

47. Как можно использовать графы для решения задач маршрутизации? ОПК-6

48. Что такое топологическая сортировка и где она применяется? ОПК-6

49. Каковы основные применения графов в реальном мире? ОПК-6
50. Какие существуют способы оценки весов ребер в графах? ОПК-6

Динамическое программирование

51. Что такое мемоизация и как она связана с динамическим программированием? ОПК-6
52. Приведите пример задачи, решаемой с помощью динамического программирования. ОПК-6
53. Как решить задачу о рюкзаке с помощью динамического программирования? ОПК-6
54. Объясните, как динамическое программирование применяется к задачам о последовательностях (например, LCS). ОПК-6
55. Как решить задачу о числе способов разбить число на суммы с помощью динамического программирования? ОПК-6
56. В чем разница между верхним и нижним пределами динамического программирования? ОПК-6
57. Как определить, подходит ли задача для решения с помощью динамического программирования? ОПК-6
58. Объясните, как работает метод «оптимальной подструктуры». ОПК-6
59. Что такое задача о максимальной общей подпоследовательности (LCS)? ОПК-6
60. Как можно использовать динамическое программирование для решения задач о путях в сетях? ОПК-6

Дополнительные темы

61. Что такое битовые операции и как они используются в алгоритмах? ОПК-6
62. Объясните, что такое «параллельные алгоритмы» и когда они применяются. ОПК-6
63. Как работают алгоритмы шифрования (например, AES, RSA)? ОПК-6
64. Что такое «жадные стратегии» в контексте оптимизации? ОПК-6
65. Как работают алгоритмы машинного обучения на основе деревьев решений? ОПК-6
66. Объясните концепцию «разделяй и властвуй» на примере задачи о сортировке. ОПК-6
67. Что такое комбинаторные алгоритмы? Приведите примеры. ОПК-6
68. Каковы основные принципы работы с потоками данных в алгоритмах? ОПК-6
69. Объясните, как работают алгоритмы для обработки больших данных (например, MapReduce). ОПК-6
70. Какие существуют методы оптимизации для сложных алгоритмов? ОПК-6

Практические применения

71. В каких областях используются графовые структуры данных? ОПК-6
72. Как алгоритмы могут быть использованы в системах рекомендаций? ОПК-6
73. Объясните роль структур данных в разработке баз данных. ОПК-6
74. Как алгоритмы используются в компьютерной графике? ОПК-6
75. Приведите примеры применения хэш-таблиц в реальных приложениях. ОПК-6
76. Какие структуры данных наиболее эффективны для реализации кэша? ОПК-6
77. Как используются деревья в системах управления версиями (например, Git)? ОПК-6
78. В чем заключается важность выбора правильной структуры данных для конкретной задачи? ОПК-6
79. Как алгоритмы используются в финансовых вычислениях (например, оценка рисков)? ОПК-6
80. В каких случаях необходимо использовать асинхронные алгоритмы? ОПК-6

Современные тенденции

81. Какие современные языки программирования предлагают встроенные структуры данных? ОПК-6
82. Какова роль алгоритмов в искусственном интеллекте и машинном обучении? ОПК-6
83. Какие тенденции наблюдаются в области квантовых вычислений и их влиянии на алгоритмы? ОПК-6
84. Что такое «алгоритмическое мышление» и как его развивать? ОПК-6
85. Как современные технологии влияют на разработку новых алгоритмов? ОПК-6
86. Какие существуют инструменты для визуализации работы алгоритмов? ОПК-6
87. В чем заключаются основные вызовы при разработке распределенных алгоритмов? ОПК-6
88. Какова роль открытых данных в разработке новых алгоритмов? ОПК-6
89. Какие существуют подходы к тестированию и отладке алгоритмов? ОПК-6
90. Какие ресурсы вы бы порекомендовали для изучения современных алгоритмов и структур данных? ОПК-6

7.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Методические материалы размещены на ЭОС по ссылке:
<https://chesu.ru/sveden/education/eduop/>

8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

8.1 Основная литература

1. Баев А. А., Корабельников А. М., Топчий А. И. Алгоритмы и структуры данных: учебное пособие. — М.: КноРус, 2022. — 312 с.
2. Лафоре Р. Структуры данных и алгоритмы в Java. — 2-е изд. — СПб.: Питер, 2021. — 800 с.
3. Хейл Д. Основы алгоритмизации и структуры данных. — М.: ДМК Пресс, 2020. — 384 с.
4. Седжвик Р., Уэйн К. Алгоритмы. — 4-е изд. — М.: Вильямс, 2023. — 720 с.
5. Томас Х. Кормен, Чарльз Э. Лейзерсон, Рональд Л. Ривест, Клиффорд Стайн. Алгоритмы: построение и анализ. — 3-е изд. — М.: Вильямс, 2022. — 1296 с.
6. Бабич В. М., Дьяконов В. П. Структуры и алгоритмы обработки данных. — М.: Горячая линия – Телеком, 2019. — 368 с.

8.2 Дополнительная литература

1. Алексеев А.П. Сборник задач по дисциплине «Информатика»: методические указания к проведению практических занятий по дисциплине «Информатика», для студентов первого курса / Алексеев А.П. — Самара: Поволжский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2015. — 82 с. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/71876.html>

2. Сальникова Н.А. Информатика. Основы информатики. Представление и кодирование информации. Часть 1: учебное пособие / Сальникова Н.А.— Волгоград: Волгоградский институт бизнеса, 2019. — 98 с. — ISBN 978-5-9061-7287-7. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/11321.html>

8.3 Периодические издания

1. Метелица Н.Т. Основы информатики: учебное пособие / Метелица Н.Т., Орлова Е.В. — Краснодар: Южный институт менеджмента, 2018. — 113 с. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/9751.html>.

2. Федосеев С.В. Современные проблемы прикладной информатики: учебное пособие / Федосеев С.В.. — Москва: Евразийский открытый институт, 2017. — 272 с. — ISBN 978-5-374-00524-0. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/10830.html>.

3. Балашова С.А. Математика и информатика: учебное пособие / Балашова С.А., Лазанюк И.В. — Москва: Российский университет дружбы народов, 2009. — 192 с. — ISBN 978-5-209-03050-8. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/11401.html>.

9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" необходимых для освоения дисциплины

Электронные ресурсы библиотеки Чеченского государственного университета им. А.А. Кадырова	https://www.iprbookshop.ru http://www.ivis.ru/ https://e.lanbook.com/ https://www.studentlibrary.ru/

10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Методические указания по работе с лекционным материалом

Перед каждой лекцией рекомендуется знакомиться с ключевыми терминами темы по глоссарию для формирования понятийного аппарата.

В ходе лекции следует вести конспект, фиксируя определения, классификации, схемы жизненного цикла и сравнительные таблицы методологий.

Для углублённого понимания рекомендуется найти и зафиксировать примеры реальных ИТ-проектов, иллюстрирующих лекционный материал.

Вопросы, оставшиеся непонятными после лекции, следует фиксировать и задавать преподавателю на следующем занятии.

Методические указания по подготовке лабораторных работ

Перед выполнением лабораторной работы следует установить и зарегистрироваться в указанном инструменте (Jira Cloud, MS Project, Trello).

Перед началом работы над проектом следует письменно обосновывать каждый шаг – это формирует аналитическое мышление.

Рекомендуется предварительно просмотреть видео-тutorials по созданию проекта, задач, спринтов и отчётов (можно найти в открытом доступе).

После завершения лабораторной работы необходимо подготовить отчёт, включающий описание действий, полученные артефакты и ответы на контрольные вопросы.

11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

11.1 Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

1. Программное обеспечение общего назначения (работа с документами, коммуникации).
2. Специализированные онлайн-инструменты (для проектирования, моделирования, расчётов).
3. Информационно-справочные системы и образовательные платформы.

11.2 Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Sublime Text 3, VS code, MySQL.

12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Компьютерный класс с мультимедийным оборудованием и доступом к сети Интернет, проектор.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЧЕЧЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ
АХМАТА АБДУЛХАМИДОВИЧА КАДЫРОВА»

ИНСТИТУТ МАТЕМАТИКИ, ФИЗИКИ И ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ
КАФЕДРА «ПРОГРАММИРОВАНИЕ И ИНФОКОММУНИКАЦИОННЫЕ
ТЕХНОЛОГИИ»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«Информационная безопасность и защита информации»

Код направления подготовки	09.03.04
Направление подготовки	Программная инженерия
Профиль подготовки	Разработка программно-информационных систем
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Форма обучения	очная
Год начала обучения по данной образовательной программе	2026
Код дисциплины	Б1.В.02

Всего ЗЕТ	9 з.ед.
Всего часов	324 ч.
Из них:	—
Аудиторные занятия	
лекции	34
лабораторные занятия	34
практические занятия	—
Самостоятельная работа	220
Промежуточная аттестация	экзамен
Зачет	—
Экзамен	4 семестр

Грозный, 2026

Менциев А.У., Рабочая программа учебной дисциплины «Информационная безопасность и защита информации» - Грозный: ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2026.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры (протокол № 9 от 27 мая 2026 г.), составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.04 «Программная инженерия» (приказ Минобрнауки России от 19.09.2017 № 920), с учетом профиля «Разработка программно-информационных систем».

Содержание

1. Цели и задачи освоения дисциплины	125
2. Место дисциплины в структуре ОПОП.....	125
3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	125
4. Трудоемкость дисциплины.....	126
5. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий.....	126
6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной обучающихся по дисциплине (модулю).....	130
7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю).....	130
8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины	136
9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" необходимых для освоения дисциплины	136
10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.....	136
11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)	137
12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине	137

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является формирование у студентов комплекса теоретических знаний и практических компетенций в области обеспечения информационной безопасности, защиты информации от угроз, использования криптографических, программно-технических и организационных мер, а также освоение нормативно-правовой базы в сфере информационной безопасности.

Задачи:

1. изучение основных понятий, угроз и моделей нарушителя информационной безопасности;
2. освоение криптографических и стеганографических методов защиты информации;
3. формирование навыков применения программно-технических мер защиты;
4. изучение стандартов и политик безопасности организации;
5. освоение методов контроля и разграничения доступа.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина относится к вариативной части ОПОП, ее изучение осуществляется в 4 семестре.

Предшествующие дисциплины:

1. Вычислительные машины, сети и телекоммуникации
2. Введение в программную инженерию

Последующие дисциплины:

1. Преддипломная практика
2. Подготовка и защита выпускной квалификационной работы

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Коды и содержание компетенций	Планируемые результаты обучения		
	Знать	Владеть навыками	Уметь
Универсальные компетенции			
ПК-1 Владение навыками использования операционных систем, сетевых технологий, средств разработки программного интерфейса, применения языков и методов формальных спецификаций, систем управления базами данных	1. основные понятия и определения информационной безопасности; 2. угрозы и модели нарушителей безопасности информации; 3. криптографические и стеганографические методы защиты информации; 4. организационные и программно-технические меры защиты информации; 5. основные стандарты в области	1. работы с программно-техническими средствами защиты информации; 2. анализа уязвимостей информационных систем; 3. применения стеганографических методов защиты; 4. использования стандартов информационной безопасности на практике; 5. реализации мер обеспечения защиты информации.	1. применять методы контроля и разграничения доступа; 2. использовать криптографические средства защиты информации; 3. настраивать системы обнаружения и предотвращения атак; 4. разрабатывать политику безопасности организации; 5. применять программно-технические меры защиты информации.

	информационной безопасности.		

4. Трудоемкость дисциплины

Форма работы обучающихся/Виды учебных занятий	Количество часов в семестре
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем, в том числе	68
Занятия лекционного типа	34
Занятия семинарского типа:	
– семинарские занятия и/или коллоквиумы	
– практические занятия	
– лабораторные занятия	34
- клинические практические занятия (для медицинских специальностей)	
Курсовое проектирование	
Групповые консультации	
Индивидуальные консультации и иные учебные занятия, предусматривающие индивидуальную работу преподавателя с обучающимися	
Самостоятельная работа обучающихся, в том числе	220
Подготовка к эссе, докладу	
Подготовка интернет обзора по заданной тематике	
Подготовка к дискуссии	50
Подготовка к деловой игре	
Подготовка к тестированию	40
Выполнение исследовательского проекта по заданной теме	
Компьютерное моделирование, использование графических редакторов	
Работа с алгоритмами и схемами	
Решение кейсов	130
Написание статьи	
Подготовка к экзамену/зачету	36
Общая трудоемкость дисциплины	324 ч. / 9 з.е.

5. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

5.1. Содержание разделов дисциплины

Код компетенции	Наименование разделов и тем дисциплины	Краткое содержание разделов и тем
ПК-1	Раздел 1. Введение в информационную безопасность	Информационная безопасность в современном мире. Основы информационной безопасности. Основные понятия и определения. Политика государства в области информационной безопасности. Угрозы и нарушители безопасности

		информации. Модель угроз безопасности информации.
ПК-1	Раздел 2. Меры обеспечения защиты информации	Меры обеспечения защиты информации. Организационные меры защиты информации. Методы контроля и разграничения доступа.
ПК-1	Раздел 3. Криптографические и стеганографические методы	Исторический обзор криптографических методов защиты информации. Криптографические методы защиты информации. Стеганографическая защита информации.
ПК-1	Раздел 4. Техническая и программно-техническая защита	Техническая защита информации. Программно-технические меры защиты информации. Политика безопасности организации.
ПК-1	Раздел 5. Системы обнаружения атак и стандарты ИБ	Системы обнаружения и предотвращения компьютерных атак. Основные стандарты в области информационной безопасности.

5.2. Лекции

№ раздела	Наименование темы, ее краткое содержание	Кол-во часов	Форма проведения
4 семестр			
Раздел 1	Информационная безопасность в современном мире	2	Мультимедиалекция
Раздел 1	Основы информационной безопасности. Основные понятия и определения	2	Мультимедиалекция
Раздел 1	Политика государства в области информационной безопасности	2	Мультимедиалекция
Раздел 1	Угрозы и нарушители безопасности информации	2	Мультимедиалекция
Раздел 1	Модель угроз безопасности информации	2	Мультимедиалекция
Раздел 2	Меры обеспечения защиты информации	2	Мультимедиалекция
Раздел 2	Организационные меры защиты информации	2	Мультимедиалекция
Раздел 2	Методы контроля и разграничения доступа	2	Мультимедиалекция

Раздел 3	Исторический обзор криптографических методов защиты информации	2	Мультимедиалекция
Раздел 3	Криптографические методы защиты информации	4	Мультимедиалекция
Раздел 3	Стеганографическая защита информации	2	Мультимедиалекция
Раздел 4	Техническая защита информации	2	Мультимедиалекция
Раздел 4	Программно-технические меры защиты информации	2	Мультимедиалекция
Раздел 4	Политика безопасности организации	2	Мультимедиалекция
Раздел 5	Системы обнаружения и предотвращения компьютерных атак	2	Мультимедиалекция
Раздел 5	Основные стандарты в области информационной безопасности	2	Мультимедиалекция
Всего часов		34	

5.3. Лабораторные занятия

№ раздела	Наименование темы, ее краткое содержание	Кол-во часов	Форма проведения
4 семестр			
Раздел 1	Анализ модели угроз для информационной системы	4	Групповое решение задач
Раздел 2	Настройка прав доступа в Linux (ACL, chmod)	4	Работа в компьютерном классе
Раздел 3	Шифрование файлов с помощью GPG (симметричное и асимметричное)	4	Работа в компьютерном классе
Раздел 3	Стеганография: скрытие текста в изображении (steghide)	4	Работа в компьютерном классе
Раздел 4	Настройка межсетевого экрана iptables	4	Работа в компьютерном классе
Раздел 5	Выявление SQL-инъекций в учебном	4	Работа в компьютерном классе

	веб-приложения (OWASP WebGoat)		
Раздел 5	Выявление XSS и CSRF-уязвимостей	4	Работа в компьютерном классе
Раздел 4	Аудит безопасности операционной системы Windows	2	Работа в компьютерном классе
Раздел 4	Разработка политики безопасности организации (групповой проект)	4	Выполнение проектов
Всего часов		34	

5.4. Практические занятия

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

5.5. Клинические практические занятия (для медицинских специальностей, в остальных случаях не указывается)

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

5.6. Семинары и коллоквиумы

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

5.7. Курсовой проект (курсовая работа)

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

5.8. Самостоятельная работа обучающихся

Наименование темы дисциплины или раздела	Вид самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся, в т.ч. КСР	Оценочное средство	Кол-во часов	Код компетенции (й)
Модели угроз безопасности информации	Подготовка к дискуссии	Дискуссия	20	ПК-1
Организационные меры защиты	Решение кейсов	Проверка кейсов	30	ПК-1
Криптографические и стеганографические методы	Подготовка к тестированию	Тестирование	30	ПК-1
Программно- технические меры защиты	Решение кейсов	Проверка кейсов	40	ПК-1
Политика безопасности организации	Выполнение исследовательского проекта	Дискуссия	40	ПК-1
Стандарты в области ИБ	Подготовка интернет- обзора	Обзор	20	ПК-1

Подготовка к экзамену	Повторение лекционного материала, ответы на вопросы	Экзамен	40	ПК-1
Всего часов			220	

6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной обучающихся по дисциплине (модулю)

-

7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Код компетенции	Семестр	Этап формирования
ПК-1	4	начальный, промежуточный

7.2 Описание показателей и критериев и шкал оценивания компетенций

ПК-1 – Владение навыками использования операционных систем, сетевых технологий, средств разработки программного интерфейса, применения языков и методов формальных спецификаций, систем управления базами данных

Оцениваемый результат (показатель)	Критерии оценивания	Процедура оценивания	Оцениваемый результат(показатель)
Знает	основные понятия ИБ, угрозы, криптографию, стандарты	Плохо (0-2 балла): не может дать определение основным понятиям, называет 1-2 угрозы. Хорошо (3-4 балла): перечисляет основные угрозы и модели нарушителя, но без деталей, знает названия криптографических методов. Отлично (5 баллов): четко определяет понятия, приводит примеры угроз и уязвимостей, объясняет принципы криптографии, ориентируется в стандартах ИБ.	Устный опрос, экзамен

Умеет	применять меры защиты, настраивать IDS/IPS, разрабатывать политику безопасности	Плохо (0-2 балла): не может настроить базовые права доступа, не знает команд iptables. Хорошо (3-4 балла): выполняет настройку по инструкции, но испытывает затруднения при самостоятельной работе. Отлично (5 баллов): самостоятельно настраивает разграничение доступа, межсетевой экран, выявляет базовые уязвимости.	Лабораторная работа, защита проекта
Владеет навыком	работы с криптографией, стеганографией, анализа уязвимостей	Плохо (0-2 балла): не может применить стеганографические методы, не работает с GPG. Хорошо (3-4 балла): выполняет шифрование и стеганографию по алгоритму, но не объясняет выбор инструмента. Отлично (5 баллов): свободно использует GPG, steghide, анализирует уязвимости веб-приложений.	Лабораторная работа, защита проекта

7.3.1 Тестовые задания

Комплект тестовых заданий (тест) по дисциплине «Информационная безопасность и защита информации» размещен на сайте <https://ucomplex.org/>.

Паспорт тестовых заданий

Код компетенции (й)	Тема	Количество тестовых заданий	
		Открытого типа	Закрытого типа

		Дополнение	Свободное изложение	Альтернативный выбор (да/нет)	Выбор одного правильного ответа	Выбор нескольких верных ответов	Установление соответствия	Установление правильной последовательности
ПК-1	Раздел 1. Введение в ИБ	2	2	2	2	2	—	—
ПК-1	Раздел 2. Меры обеспечения защиты	2	2	2	2	2	—	—
ПК-1	Раздел 3. Криптография и стеганография	3	3	2	3	2	—	—
ПК-1	Раздел 4. Техническая и программно-техническая защита	2	2	2	2	2	—	—
ПК-1	Раздел 5. IDS/IPS и стандарты ИБ	2	2	2	2	2	—	—

7.3.2 Задания для оценивания практических навыков (для медицинских специальностей)

-

7.3.3 Вопросы к экзамену:

Раздел 1. Основы информационной безопасности (вопросы 1–15)

1. Раскройте понятие информационной безопасности. Объясните триаду CIA (конфиденциальность, целостность, доступность). ПК-1
2. Опишите модель угроз безопасности информации. Какие элементы в нее входят? ПК-1
3. Назовите виды нарушителей информационной безопасности. Чем внешний нарушитель отличается от внутреннего? ПК-1
4. Перечислите организационные меры защиты информации. Приведите не менее трех примеров. ПК-1
5. Опишите методы контроля и разграничения доступа (дискреционный, мандатный, ролевой). ПК-1
6. Дайте определение криптографии. В чем отличие симметричного шифрования от асимметричного? ПК-1
7. Назовите основные алгоритмы симметричного шифрования (AES, ГОСТ). Где они применяются? ПК-1
8. Объясните принцип работы асимметричного шифрования RSA. Что такое открытый и закрытый ключи? ПК-1

9. Что такое хеш-функция? Приведите примеры (MD5, SHA). Для чего используется хеширование? ПК-1
10. Раскройте понятие электронной подписи. Как она обеспечивает целостность и авторство? ПК-1
11. Что такое стеганография? В чем ее отличие от криптографии? Приведите примеры методов. ПК-1
12. Опишите техническую защиту информации. Какие средства относятся к технической защите? ПК-1
13. Перечислите программно-технические меры защиты информации. Чем они отличаются от организационных? ПК-1
14. Что такое политика безопасности организации? Из каких разделов она состоит? ПК-1
15. Опишите принцип работы систем обнаружения и предотвращения компьютерных атак (IDS/IPS). ПК-1

Раздел 2. Стандарты и нормативные документы (вопросы 16–30)

16. Назовите основные стандарты в области информационной безопасности (ISO 27001, ГОСТ). ПК-1
17. Раскройте содержание Федерального закона № 152-ФЗ «О персональных данных». ПК-1
18. Что такое Федеральный закон № 149-ФЗ «Об информации, информационных технологиях и о защите информации»? ПК-1
19. Опишите требования ГОСТ Р 57580.1-2017 к безопасности финансовых организаций. ПК-1
20. Что такое ПДн (персональные данные)? Какие категории ПДн существуют? ПК-1
21. Опишите требования к оператору персональных данных по 152-ФЗ. ПК-1
22. Что такое СЗИ (средства защиты информации)? Как осуществляется их сертификация? ПК-1
23. Назовите уровни защищенности персональных данных (УЗ-1, УЗ-2, УЗ-3). ПК-1
24. Что такое КИИ (критическая информационная инфраструктура)? Какие требования к ней предъявляются? ПК-1
25. Опишите стандарт PCI DSS. Для каких организаций он обязателен? ПК-1
26. Что такое NIST Cybersecurity Framework? Какие основные компоненты он включает? ПК-1
27. Что такое СОПКА (система обнаружения вторжений)? Как она работает? ПК-1
28. Какие меры ответственности предусмотрены за нарушение 152-ФЗ? ПК-1
29. Что такое классы защищенности АС (автоматизированных систем) по ФСТЭК? ПК-1
30. Опишите порядок аттестации объектов информатизации по требованиям безопасности. ПК-1

Раздел 3. Уязвимости и атаки на веб-приложения (вопросы 31–45)

31. Что такое SQL-инъекция? Как защититься от данного типа атак? ПК-1
32. Опишите XSS-уязвимости. Чем отражаемый XSS отличается от хранимого? ПК-1
33. Что такое CSRF-атака? Как работает CSRF-токен? ПК-1

34. Что такое Directory Traversal (Path Traversal)? Как предотвратить эту уязвимость? ПК-1
35. Опишите атаки типа Man-in-the-Middle (MITM). Какие протоколы защищают от них? ПК-1
36. Что такое DDoS-атака? Назовите типы DDoS-атак и методы защиты. ПК-1
37. Опишите уязвимость инъекции команд (Command Injection). Приведите пример. ПК-1
38. Что такое SSRF (Server-Side Request Forgery)? Как она работает? ПК-1
39. Опишите уязвимость небезопасной десериализации. Каковы последствия её эксплуатации? ПК-1
40. Что такое XXE (XML External Entity)-атака? Как защититься? ПК-1
41. Опишите атаку на сессионные cookie (Session Hijacking). Как предотвратить? ПК-1
42. Что такое Clickjacking? Как работает защита с помощью X-Frame-Options? ПК-1
43. Опишите уязвимость недостаточной аутентификации. Приведите примеры. ПК-1
44. Что такое логическая уязвимость (business logic vulnerability)? Приведите пример. ПК-1
45. Что такое CORS-уязвимости? Как правильно настраивать CORS-политику? ПК-1

Раздел 4. Сетевые технологии и средства защиты (вопросы 46–60)

46. Что такое VPN? Как обеспечивается шифрование трафика в VPN? ПК-1
47. Опишите протоколы SSL/TLS. Для чего они используются? ПК-1
48. Как настроить межсетевой экран iptables в Linux? Приведите пример правила. ПК-1
49. Что такое VLAN? Как она используется для повышения безопасности сети? ПК-1
50. Опишите принцип работы прокси-сервера и его роль в информационной безопасности. ПК-1
51. Что такое DMZ (демилитаризованная зона)? Как она организуется? ПК-1
52. Опишите протокол SSH. Чем он отличается от Telnet с точки зрения безопасности? ПК-1
53. Что такое IPsec? Какие режимы работы он поддерживает? ПК-1
54. Опишите атаки на протоколы маршрутизации (BGP, OSPF). ПК-1
55. Что такое сетевой сканер (Nmap)? Какие функции он выполняет? ПК-1
56. Опишите принцип работы WAF (Web Application Firewall). ПК-1
57. Что такое DNSSEC? Как он защищает систему доменных имен? ПК-1
58. Опишите атаку ARP-spoofing. Как защититься от неё? ПК-1
59. Что такое VLAN Hopping? Как предотвратить эту атаку? ПК-1
60. Опишите защиту беспроводных сетей Wi-Fi (WPA2, WPA3). ПК-1

Раздел 5. Криптография и шифрование (вопросы 61–75)

61. Опишите алгоритм шифрования AES. Какие режимы шифрования существуют (ECB, CBC, GCM)? ПК-1
62. Что такое алгоритм ГОСТ 28147-89? В чём его особенности? ПК-1
63. Опишите алгоритм шифрования DES. В чём его недостатки? ПК-1
64. Что такое криптографическая стойкость? Как она измеряется? ПК-1
65. Опишите процесс шифрования файлов с помощью GPG. ПК-1
66. В чем разница между шифрованием и кодированием? Приведите примеры. ПК-1

- 67. Что такое сертификат X.509? Какая информация в нём содержится? ПК-1
- 68. Что такое PKI (инфраструктура открытых ключей)? Из каких компонентов она состоит? ПК-1
- 69. Опишите протокол HTTPS. Как TLS обеспечивает безопасность соединения? ПК-1
- 70. Что такое криптографические протоколы? Приведите примеры (SSL, IPSec). ПК-1
- 71. Что такое цифровой сертификат и удостоверяющий центр (CA)? ПК-1
- 72. Опишите алгоритм эллиптической криптографии (ECC). В чём её преимущества? ПК-1
- 73. Что такое гомоморфное шифрование? Где оно применяется? ПК-1
- 74. Опишите квантовую криптографию. Чем она отличается от классической? ПК-1
- 75. Что такое Post-Quantum Cryptography? Какие алгоритмы считаются устойчивыми к квантовым атакам? ПК-1

Раздел 6. Мониторинг, аудит и реагирование (вопросы 76–90)

- 76. Что такое SIEM-системы? Для чего они используются в информационной безопасности? ПК-1
- 77. Опишите план реагирования на инциденты информационной безопасности. ПК-1
- 78. Как проводить аудит безопасности операционной системы Windows? Какие журналы анализировать? ПК-1
- 79. Как проводить аудит безопасности операционной системы Linux? Какие логи анализировать? ПК-1
- 80. Что такое форензика (компьютерная криминалистика)? Какие задачи она решает? ПК-1
- 81. Опишите процесс анализа сетевого трафика с помощью Wireshark. ПК-1
- 82. Что такое система класса HIDS (Host-based Intrusion Detection System)? ПК-1
- 83. Что такое система класса NIDS (Network-based Intrusion Detection System)? ПК-1
- 84. Опишите MITRE ATT&CK-фреймворк. Для чего он используется? ПК-1
- 85. Что такое Threat Intelligence (киберразведка)? Как она помогает в защите? ПК-1
- 86. Что такое «белый», «серый» и «черный» списки в информационной безопасности? ПК-1
- 87. Опишите уязвимость типа «Zero-Day». Как защититься от неизвестных уязвимостей? ПК-1
- 88. Что такое анализ уязвимостей? Какие инструменты используются (Nessus, OpenVAS)? ПК-1
- 89. Что такое пентест (тестирование на проникновение)? Назовите его этапы. ПК-1
- 90. Что такое Bug Bounty? Как программы Bug Bounty помогают повышать безопасность? ПК-1

7.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Методические материалы размещены на ЭОС по ссылке:
<https://chesu.ru/sveden/education/eduop/>

8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

8.1 Основная литература

1. Гайдамакин Н.А. Информационная безопасность. 2025. IPR SMART
2. Бабаш А.В., Шанкин Г.П. Криптография и защита информации. 2024. IPR SMART

8.2 Дополнительная литература

3. Остапенко Г.А. Техническая защита информации. 2024. IPR SMART
4. Шаньгин В.Ф. Информационная безопасность и защита информации. 2025. IPR SMART

8.3 Периодические издания

1. «Информационная безопасность» (журнал).
2. «Защита информации. Инсайд»

9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" необходимых для освоения дисциплины

Электронные ресурсы библиотеки Чеченского государственного университета им. А.А. Кадырова	https://www.iprbookshop.ru http://www.ivis.ru/ https://e.lanbook.com/ https://www.studentlibrary.ru/
OWASP (Open Web Application Security Project)	https://owasp.org
ГОСТ Р ИСО/МЭК 27001	https://standards.ru
Федеральная служба по техническому и экспортному контролю (ФСТЭК)	https://fstec.ru

10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Дисциплина «Информационная безопасность и защита информации» носит практико-ориентированный характер. Успешное освоение требует выполнения лабораторных работ в среде Linux/Windows, освоения инструментов криптографии (GPG, steghide) и анализа уязвимостей (OWASP WebGoat).

Рекомендации:

1. Перед каждой лабораторной работой изучить соответствующий теоретический материал.
2. При выполнении группового проекта «Политика безопасности организации» распределить роли в команде (аналитик, технический специалист, автор документации).
3. Для подготовки к экзамену использовать вопросы из раздела 7.3.3.
4. Дополнительно решать кейсы по организации защиты информации на реальных примерах.

11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

11.1 Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

1. Программное обеспечение общего назначения (работа с документами, коммуникации).
2. Специализированные программные средства для криптографии, стеганографии, анализа защищенности.
3. Информационно-справочные системы и образовательные платформы.

11.2 Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

№	Наименование
1	VirtualBox, Ubuntu Linux, Windows 10/11
2	GPG (GNU Privacy Guard), OpenSSL
3	Steghide, OpenStego
4	Wireshark
5	iptables / nftables (Linux)
6	OWASP WebGoat, OWASP ZAP
7	Microsoft Teams, Miro
8	Справочная система «КонсультантПлюс» (нормативно-правовые акты)

12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

№	Наименование
1	Компьютерный класс с мультимедийным оборудованием и доступом к сети Интернет
2	Установленное программное обеспечение (Linux, Windows, GPG, Wireshark, steghide, VirtualBox)
3	Проектор или интерактивная панель для демонстрации лекционного материала
4	Доступ к электронной информационно-образовательной среде ЧГУ

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЧЕЧЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ
АХМАТА АБДУЛХАМИДОВИЧА КАДЫРОВА»

ИНСТИТУТ МАТЕМАТИКИ, ФИЗИКИ И ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ
КАФЕДРА «ПРОГРАММИРОВАНИЕ И ИНФОКОММУНИКАЦИОННЫЕ
ТЕХНОЛОГИИ»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«Информатика»

Код направления подготовки	09.03.04
Направление подготовки	Программная инженерия
Профиль подготовки	Разработка программно-информационных систем
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Форма обучения	очная
Год начала обучения по данной образовательной программе	2026
Код дисциплины	Б1.О.03

Всего ЗЕТ	4 з.ед.
Всего часов	144 ч.
Из них:	—
Аудиторные занятия	
лекции	17
лабораторные занятия	34
практические занятия	
Самостоятельная работа	57
Промежуточная аттестация	-
Зачет	-
Экзамен	экзамен

Грозный, 2026

Эльмурзаева М.Э., Рабочая программа учебной дисциплины «Информатика» - Грозный: ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2026.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры программирования и инфокоммуникационных технологий, рекомендована к использованию в учебном процессе (протокол № 09 от 27 мая 2026 г.), составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.04 «Программная инженерия», (степень – бакалавр), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 19 сентября 2017 г. № 920, с учетом профиля «Разработка программно-информационных систем», а также рабочим учебным планом по данному направлению подготовки.

Содержание

1.	Цели и задачи освоения дисциплины	4 с.
2.	Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП	4 с.
3.	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	4 с.
4.	Трудоемкость дисциплины	5 с.
5.	Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий	6 с.
6.	Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)	20 с.
7.	Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)	21 с.
8.	Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)	34 с.
9.	Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)	35 с.
10.	Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)	35 с.
11.	Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)	35 с.
12.	Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)	36 с.

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является ознакомить студентов с основами современных информационных технологий и тенденциями их развития, обучить студентов принципам использования информационных ресурсов в средах программного обеспечения офисных технологий, привить навыки применения современных информационных технологий в будущей профессиональной деятельности.

Для реализации поставленной цели необходимо решить следующие **задачи**:

1. получение базового образования по информатике, обеспечение расширенного и углубленного изучения устройства компьютера;
2. получение четкого представления о том, какие физические процессы протекают при работе основных устройств компьютера;
3. развитие навыка работы со служебными программами;
4. рассмотрение всего разнообразия устройств ввода и вывода;
5. выработка навыков работы с наиболее распространенными периферийными устройствами (принтер, сканер, модем).

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина относится к обязательной части ОПОП, ее изучение осуществляется в 1 семестре.

Предшествующие дисциплины:

1. Математический анализ
2. Алгебра
3. Геометрия
4. Дискретная математика

Последующие дисциплины:

1. Разработка ПО
2. Данные и инфраструктура
3. Искусственный интеллект и анализ данных
4. Информационная безопасность

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Коды и содержание компетенций	Планируемые результаты обучения		
	Знать	Уметь	Владеть навыками
Универсальные компетенции			
ОПК-7 Способен применять в практической деятельности основные концепции, принципы, теории и факты, связанные с информатикой;	Архитектуру аппаратных средств вычислительной техники и современных ЭВМ. Основы теории информации и методы ее кодирования. Базовые принципы информационной безопасности;	Проектировать простейшие схемы защиты и применять базовые средства технической защиты. Администрировать операционные системы (Windows, Linux) на уровне пользователя и базового системного	Навыками безопасной работы в интернете и защиты персональных данных. Базовыми навыками программирования (например, на Python) для автоматизации решения задач безопасности. Инструментами резервного копирования и восстановления данных.

	конфиденциальность, целостность и доступность данных. Архитектуру глобальных и локальных компьютерных сетей, модель OSI.стек протоколов TCP/I. Базовые угрозы безопасности (вредоносное ПО, фишинг, атаки типа «отказ в обслуживании») и уязвимости цифровых ресурсов.	администратора. Использовать основные инструменты для анализа сетевого трафика (например, Wireshark) и сканирования сети. Выявлять потенциальные каналы утечки ценных сведений и обнаруживать вредоносные программы. Работать со средствами криптографической защиты информации (шифрование, электронная подпись).	Навыками оформления типовой документации по защите информации (внутренние инструкции).

4. Трудоемкость дисциплины

Форма работы обучающихся/Виды учебных занятий	Количество часов в семестре
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем, в том числе	51
Занятия лекционного типа	17
Занятия семинарского типа:	
– семинарские занятия и/или коллоквиумы	
– практические занятия	
– лабораторные занятия	34
- клинические практические занятия (для медицинских специальностей)	
Курсовое проектирование	
Групповые консультации	
Индивидуальные консультации и иные учебные занятия, предусматривающие индивидуальную работы преподавателя с обучающимися	
Самостоятельная работа обучающихся, в том числе	57
Подготовка к эссе, докладу	
Подготовка интернет обзора по заданной тематике	
Подготовка к дискуссии	
Подготовка к деловой игре	
Подготовка к тестированию	
Выполнение исследовательского проекта по заданной теме	
Компьютерное моделирование, использование графических редакторов	
Работа с алгоритмами и схемами	
Решение кейсов	
Написание статьи	
Подготовка к экзамену/зачету	36
Общая трудоемкость дисциплины	144 ч. 4 з.е.

5. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

5.1. Содержание разделов дисциплины

Код компетенции	Наименование разделов и тем дисциплины	Краткое содержание разделов и тем
ОПК-7	Раздел 1. Основные понятия теории информации Тема 1.1. Основные определения. Тема 1.2. Основные свойства информации Тема 1.3. Классификация информации Тема 1.4. Количество информации как мера уменьшения неопределенности знаний Тема 1.5. Алфавитный подход к определению количества информации Тема 1.6. Единицы измерения информации Тема 1.7. Системы счисления Тема 1.8. Характеристики основных типов данных Тема 1.9. Кодирование числовой информации в компьютере Тема 1.10. Кодирование текстовой информации в компьютере Тема 1.11. Кодирование графической информации в компьютере Тема 1.12. Кодирование аудио информации в компьютере	Первый раздел дисциплины «Основные понятия теории информации» охватывает ключевые аспекты и термины, которые лежат в основе этой области. Вот краткое содержание основных понятий: 1. Информация: Это мера неопределенности или неожиданности, связанная с событиями или данными. Информация может быть количественно измерена. 2. Энтропия: Показатель неопределенности в источнике информации. Чем выше энтропия, тем больше информации содержит источник. Она определяется как среднее значение информации, получаемой от каждого возможного сообщения. 3. Кодирование: Процесс представления информации в определенном формате, который позволяет ее эффективно передавать и хранить. Кодирование может быть как линейным (например, двоичный код), так и более сложным (например, сжатие данных). 4. Передача информации: Процесс передачи закодированной информации от отправителя к получателю через канал связи. Важно учитывать шум и искажение, которые могут возникнуть во время передачи. 5. Канал связи: Средство, через которое передается информация. Каналы могут быть различных типов (например, проводные, беспроводные) и имеют свои характеристики, такие как пропускная способность и уровень шумов. 6. Избыточность: Часть информации, которая не является необходимой для понимания сообщения, но помогает уменьшить вероятность ошибок при передаче. 7. Модели источников информации. Математические модели, описывающие поведение источников информации,

		включая стохастические модели и модели с фиксированными вероятностями. 8. Теорема Шеннона: Основополагающая теорема, которая формулирует пределы передачи информации через каналы связи и определяет максимальную скорость передачи без ошибок. Эти понятия образуют основу теории информации и помогают понять как информация создается, передается и обрабатывается в различных системах.
ОПК-7	Раздел 2. Основы логики и логические основы компьютера Тема 2.1. Основные понятия алгебры логики Тема 2.2. Основные логические операции Тема 2.3. Логические основы ЭВМ	Второй раздел дисциплины «Основы логики и логические основы компьютера» охватывает ключевые концепции логики, которые лежат в основе работы компьютерных систем и программирования. Вот краткое содержание основных понятий: 1. Логика: Научная дисциплина, изучающая правила правильного мышления и рассуждений. В компьютерных науках логика используется для формализации и анализа алгоритмов и программ. 2. Выражения и операции: Логические выражения состоят из переменных и логических операций. (например, И, ИЛИ, НЕ). Эти операции позволяют формировать сложные логические конструкции). 3. Булева алгебра: Математическая структура, которая используется для работы с логическими переменными, принимающими значения истинности (истина или ложь). Основные операции булевой алгебры включают конъюнкцию (AND). Дизъюнкцию (OR) и отрицание (NOT). 4. Логические схемы: Графические представления логических выражений, которые используются для проектирования цифровых схем. Логические элементы (например, AND, OR, NOT) соединяются для выполнения определенных функций.

		5. Истинные таблицы: Таблицы, которые показывают все возможные значения входных переменных и соответствующие значения выходных переменных для логических выражений. 6. Программирование на основе логики: Подход к программированию, основанный на использовании логических выражений и правил для создания программ. Примеры включают языки программирования, такие как Prolog. 7. Алгоритмы и логика: Алгоритмы представляют собой последовательности шагов для решения задач, и их построение часто основывается на логических рассуждениях. 8. Логические ошибки: Ошибки в программах или системах, возникающие из-за неверного применения логических операций или неправильного построения алгоритмов. Эти основы логики являются критически важными для понимания работы компьютеров, разработки программного обеспечения и решения задач в области информатики.
ОПК-7	Раздел 3. Технические средства реализации информационных процессов Тема 3.1. Этапы развития вычислительной техники. Тема 3.2. Принципы работы электронной вычислительной системы Тема 3.3. Состав и назначение основных элементов персонального компьютера	Третий раздел дисциплины «Технические средства реализации информационных процессов» охватывает различные аспекты аппаратного обеспечения и технологий, которые используются для обработки, хранения и передачи информации. Вот краткое содержание ключевых понятий: 1. Аппаратное обеспечение (Hardware): Включает физические компоненты компьютеров и других устройств, такие как процессоры, материнские платы, оперативная память, жесткие диски и периферийные устройства. 2. Процессоры: Центральные процессоры (ЦП) выполняют вычисления и обрабатывают данные. Архитектура процессоров, тактовая частота и количество ядер влияют на производительность системы.

		3. Память: Различают оперативную память (RAM), которая временно хранит данные и программы в процессе работы, и постоянные запоминающие устройства (например, RAID.NAS). 5. Сетевые технологии: Охватывают средства передачи данных, включая локальные сети (LAN), глобальные сети (WAN) и интернет. Рассматриваются протоколы связи и оборудование (маршрутизаторы, коммутаторы). 6. Ввод и вывод информации: Устройства ввода(клавиатуры, мыши, сканеры) и вывода (мониторы, принтеры) позволяют взаимодействовать с компьютером получать результаты обработки данных. 7. Интерфейсы: Стандарты и протоколы, которые обеспечивают взаимодействие между различными компонентами системы и устройствами. Примеры включают USB, HDMI, Ethernet. 8. Системы охлаждения и питания: Обеспечивают стабильную работу компонентов за счет управления температурой и электропитанием. 9. Технологии виртуализации: Позволяют создавать виртуальные машины и среды, что увеличивает эффективность использования ресурсов и упрощает управление системами. 10. Безопасность данных: Рассматриваются методы защиты информации, включая шифрование, антивирусные решения и средство контроля доступа. Этот раздел помогает понять, как технические средства поддерживают информационные процессы в различных сферах, от бизнеса до науки и образования.

ОПК-7	Раздел 4. Программные средства реализации информационных процессов Тема 4.1. Системное программное обеспечение ЭВМ. Тема 4.2. Файловая структура ОС. Операции с файлами. Тема 4.3. Инструментальное программное обеспечение ЭВМ. Тема 4.4. Основные понятия алгоритмических языков. Алфавит. Синтаксис. Семантика. Тема 4.5. Основные алгоритмические языки высокого уровня. Тема 4.6. Прикладное программное обеспечение ЭВМ. Тема 4.7. Общие сведения о графических редакторах	Четвертый раздел дисциплины «Программные средства реализации информационных процессов» охватывает различные аспекты программного обеспечения, которое используется для обработки, хранения и передачи информации. Вот краткое содержание ключевых понятий: 1. Типы программного обеспечения: Системное ПО: Операционные системы (Windows, Linux, macOS) и системные утилиты, которые управляют аппаратными ресурсами и обеспечивают платформу для работы прикладного ПО. Прикладное ПО: Программы, предназначенные для выполнения конкретных задач (например, текстовые редакторы, электронные таблицы, графические редакторы). 2. Языки программирования: Рассматриваются различные языки (C++, Java, Python и др.), их особенности и области применения. Языки используются для разработки программного обеспечения и скриптов. 3. Базы данных: Системы управления базами данных (СУБД) (например, MySQL, PostgreSQL, Oracle) позволяют хранить, организовывать и управлять данными. Описываются модели данных и язык SQL. 4. Интерфейсы программирования приложений (API): Наборы правил и протоколов, которые позволяют различным программам взаимодействовать друг с другом. API упрощают интеграцию и расширение функциональности приложений. 5. Веб-технологии: Рассматриваются технологии разработки веб-приложений, такие как HTML, CSS, JavaScript, а также серверные технологии (например, Node.js, PHP) и фреймворки (React, Angular). 6. Системы управления проектами: Программные инструменты для планирования, мониторинга и управления проектами (например, Jira, Trello), которые помогают организовать рабочие процессы и команды.

		7. Методы разработки ПО: Описываются подходы к разработке программного обеспечения, такие как Agile, Scrum и DevOps, которые способствуют более эффективному управлению проектами и улучшению качества продукта. 8. Безопасность программного обеспечения: Рассматриваются методы защиты программных систем от угроз и уязвимостей, включая обновления, патчи и антивирусные решения. 9. Облачные технологии: Использование облачных платформ (например, AWS, Azure) для хранения данных и запуска приложений. Облачные решения обеспечивают гибкость и масштабируемость. 10. Инструменты для анализа данных: Программные средства для обработки и анализа больших объемов данных (Big Data), включая инструменты для визуализации и машинного обучения. Этот раздел помогает понять, как программные средства поддерживают информационные процессы в различных сферах, от бизнеса до науки и образования, а также их важность для эффективного управления данными и автоматизации процессов.
ОПК-7	Раздел 5. Модели решения функциональных и вычислительных задач Тема 5.1. Основные понятия моделирования. Тема 5.2. Классификации моделей Тема 5.3. Базы данных и базы знаний Тема 5.4. Этапы моделирования	Пятый раздел дисциплины «Модели решения функциональных и вычислительных задач» охватывает различные подходы и методы, используемые для формализации и решения задач в области вычислений функционального анализа. Вот краткое содержание ключевых понятий: 1. Определение моделей: Модель представляет собой абстракцию, которая описывает систему или процесс с целью их анализа и понимания. Модели могут быть математическими, графическими или программными. 2. Функциональные модели: Эти модели описывают функциональные зависимости между входными и выходными данными системы. Примеры включают функциональные диаграммы, блок-схемы и модели на основе уравнений.

		3. Вычислительные модели: Эти модели фокусируются на алгоритмах и методах, используемых для решения задач. Включают модели вычислений, такие как машины Тьюринга, конечные автоматы и стековые машины. 4. Математические модели: Используются для формализации задач с помощью математических уравнений и неравенств. Математическое моделирование позволяет анализировать системы и предсказывать их поведение. 5. Алгоритмические модели: Описывают последовательность шагов, необходимых для решения задачи. Включают такие концепции, как сложность алгоритмов, эффективность и оптимизация. 6. Системный подход: Рассматривает задачи в контексте целостной системы, где акцент делается на взаимодействии компонентов и их влияния на общую производительность системы. 7. Модели принятия решений: Описывают процессы выбора оптимального решения из множества альтернатив. Включают методы, такие как деревья решений, матрицы решений и многокритериальный анализ. 8. Симуляционные модели: Используются для имитации работы систем в реальном времени, что позволяет исследовать их поведение при различных условиях. Применяются в бизнесе, инженерии и науке. 9. Применение моделей: Модели используются в различных областях, включая экономику, инженерию, биологию, социологию, для решения практических задач и оптимизации процессов. 10. Взаимосвязь моделей: Модели могут быть взаимосвязаны и комбинированы для более комплексного анализа задач. Например, математическая модель может быть использована в рамках алгоритмической модели для решения вычислительной задачи.

		Этот раздел помогает понять, как различные модели могут быть использованы для формализации и решения функциональных и вычислительных задач, что является ключевым аспектом в разработке эффективных решений в различных областях.
ОПК-7	Раздел 6. Алгоритмизация и программирование Тема 6.1. Понятие алгоритма и его свойства Тема 6.2. Основные типы алгоритмических структур и их блок-схемы Тема 6.3. Примеры блок-схем алгоритмов Тема 6.4. Примеры алгоритмов, составленных в псевдокоде	Шестой раздел дисциплины «Алгоритмизация программирование»- это фундамент информатики, изучающий процесс создания пошаговых инструкций для компьютера. Он охватывает логику решения задач и ее перевод на машинный язык. Базовые темы раздела включают следующие блоки: 1. Основы алгоритмизации 1. Понятие алгоритма: это четкий набор инструкций, приводящий к решению задачи за конечное время. 2. Свойства алгоритма: дискретность, понятность, определенность, результативность, массовость. 3. Способы записи: словесный, псевдокод и блок-схемы(наглядное графическое представление) 4. Базовые конструкции: 5. Линейная: действия выполняются последовательно одно за другим 6. Ветвление: выбор дальнейших действий на основе заданного условия (операторы if/else) Цикл: многократное повторение блока кода, пока условие истинно(циклы for, while)/ 2. Основы программирования

		1. Языки программирования: формальные языки для передачи команд компьютеру. Делятся на низкоуровневые (машинные) и высокоуровневые (человеко-читаемые, например, Python, C++, Java). 2. Данные и переменные: способы хранения информации в памяти компьютера (числа, строки, логические типы). 3. Структуры данных: способы организации данных для эффективной обработки: массивы, списки, стеки и графы. 4. Базовые алгоритмы: алгоритмы поиска (например, бинарный) и сортировки (пузырьком, вставками) 3. Этапы решения задач на компьютере 1. Постановка задачи: определение цели и набора входных данных. 2. Разработка алгоритма: построение логики решения. 3. Написание кода: перевод алгоритма на язык программирования. 4. Отладка и тестирование: поиск и исправление логических и синтаксических ошибок. Более углубленное изучение обычно переходит в Объектно-Ориентированное Программирование (ООП), где логика строится на взаимодействии классов и объектов.
ОПК-7	Раздел 7. Технологии программирования Тема 7.1 Основные технологии программирования Тема 7.2. Основные принципы структурного программирования (программирование без GO TO) Тема 7.3. Основные понятия объектно-ориентированного программирования Тема 7.4. Этапы решения задач на компьютере	Седьмой раздел дисциплины «Технологии программирования» изучает методы, инструменты и стандарты для создания надежного программного обеспечения. Он охватывает весь путь от идеи до готового продукта. Основные подразделы: 1. Жизненный цикл ПО: Стадии создания продукта, включающие планирование, анализ требований, проектирование, кодирование, тестирование, внедрение и поддержку. 2. Методологии и парадигмы: Способы организации кода (структурное, модульное, объектно-ориентированное и функциональное программирование).

		3. Модели разработки: Организация процесса создания (каскадная, итеративная, спиральная) и современные гибкие методологии (Agile, Scrum). 4. Инструментарий: Системы контроля версий (например, Git), среды разработки (IDE) и средства автоматизации тестирования. 5. Тестирование и отладка: Методы поиска и устранения программных ошибок для обеспечения надежности. 6. CASE- технологии: Использование программных средств для автоматизации анализа и проектирования систем.
ОПК-7	Раздел 8. Локальные и глобальные сети ЭВМ. Методы защиты информации Тема 8.1. Классификация вычислительных сетей Тема 8.2. Виды сетевых ресурсов Тема 8.3. Топология и архитектура вычислительных сетей Тема 8.4. Программное обеспечение вычислительных сетей Тема 8.5. Протоколы электронной почты Тема 8.6. Коммуникационное оборудование Тема 8.7. Основные понятия криптографии Тема 8.8. Электронно-цифровая подпись (ЭЦП) Тема 8.9. Компьютерные вирусы Тема 8.10. Классификация антивирусных программ Тема 8.11. Облачная антивирусная защита	Восьмой раздел дисциплины «Локальные и глобальные сети ЭВМ. Методы защиты информации» посвящен сетям ЭВМ и методам защиты данных. Локальные сети (ЛВС) объединяют компьютеры в пределах одного здания или организации. Они делятся по топологии (звезда, шина, кольцо) и обеспечивают быстрый обмен файлами и совместное использование устройств. Глобальные сети(WAN) связывают компьютеры и локальные сети по всему миру (например, Интернет) через масштабные линии связи. Методы защиты информации: 1. Аппаратные и программные: 2. межсетевые экраны (брандмауэры) для фильтрации трафика, антивирусные программы, системы шифрования данных. 3. Организационные и административные: 4. Пропускной режим, регламент доступа, парольная политика, резервное копирование. 5. Идентификация и аутентификация: 6. Проверка прав доступа пользователей с помощью паролей, токенов и биометрии.

5.2. Лекции

№ раздела	Наименование темы, ее краткое содержание	Кол-во часов	Форма проведения
1 семестр			
Раздел 1. Основные понятия теории информации	Тема 1.1. Основные определения. Тема 1.2. Основные свойства информации Тема 1.3. Классификация информации Тема 1.4. Количество информации как мера уменьшения неопределенности знаний Тема 1.5. Алфавитный подход к определению количества информации Тема 1.6. Единицы измерения информации Тема 1.7. Системы счисления Тема 1.8. Характеристики основных типов данных Тема 1.9. Кодирование числовой информации в компьютере Тема 1.10. Кодирование текстовой информации в компьютере Тема 1.11. Кодирование графической информации в компьютере Тема 1.12. Кодирование аудио информации в компьютере	2	Мультимедиалекция
Раздел 2. Основы логики и логические основы компьютера	Тема 2.1. Основные понятия алгебры логики Тема 2.2. Основные логические операции Тема 2.3. Логические основы ЭВМ	2	Мультимедиалекция
Раздел 3. Технические средства реализации информационных процессов	Тема 3.1. Этапы развития вычислительной техники. Тема 3.2. Принципы работы электронной вычислительной системы Тема 3.3. Состав и назначение основных элементов персонального компьютера	2	Мультимедиалекция
Раздел 4. Программные средства реализации информационных процессов	Тема 4.1. Системное программное обеспечение ЭВМ. Тема 4.2. Файловая структура ОС. Операции с файлами. Тема 4.3. Инструментальное программное обеспечение ЭВМ. Тема 4.4. Основные понятия алгоритмических языков. Алфавит. Синтаксис. Семантика.	2	Мультимедиалекция

	Тема 4.5. Основные алгоритмические языки высокого уровня. Тема 4.6. Прикладное программное обеспечение ЭВМ. Тема 4.7. Общие сведения о графических редакторах		
Раздел 5. Модели решения функциональных и вычислительных задач	Тема 5.1. Основные понятия моделирования. Тема 5.2. Классификации моделей Тема 5.3. Базы данных и базы знаний Тема 5.4. Этапы моделирования	2	Мультимедиалекция
Раздел 6. Алгоритмизация и программирование	Тема 6.1. Понятие алгоритма и его свойства Тема 6.2. Основные типы алгоритмических структур и их блок-схемы Тема 6.3. Примеры блок-схем алгоритмов Тема 6.4. Примеры алгоритмов, составленных в псевдокоде	2	Мультимедиалекция
Раздел 7. Технологии программирования	Тема 7.1 Основные технологии программирования Тема 7.2. Основные принципы структурного программирования (программирование без GO TO) Тема 7.3. Основные понятия объектно-ориентированного программирования Тема 7.4. Этапы решения задач на компьютере	2	Мультимедиалекция
Раздел 8. Локальные и глобальные сети ЭВМ. Методы защиты информации	Тема 8.1. Классификация вычислительных сетей Тема 8.2. Виды сетевых ресурсов Тема 8.3. Топология и архитектура вычислительных сетей Тема 8.4. Программное обеспечение вычислительных сетей Тема 8.5. Протоколы электронной почты Тема 8.6. Коммуникационное оборудование Тема 8.7. Основные понятия криптографии Тема 8.8. Электронно-цифровая подпись (ЭЦП) Тема 8.9. Компьютерные вирусы Тема 8.10. Классификация антивирусных программ	3	Мультимедиалекция

	Тема 8.11. Облачная антивирусная защита.		
ВСЕГО ЧАСОВ		17	

5.3. Лабораторные занятия

№ раздела	Наименование темы, ее краткое содержание	Кол-во часов	Форма проведения
1 семестр			
Раздел 1. Основные понятия теории информации	Тема 1.1. Основные определения. Тема 1.2. Основные свойства информации Тема 1.3. Классификация информации Тема 1.4. Количество информации как мера уменьшения неопределенности знаний Тема 1.5. Алфавитный подход к определению количества информации Тема 1.6. Единицы измерения информации Тема 1.7. Системы счисления Тема 1.8. Характеристики основных типов данных Тема 1.9. Кодирование числовой информации в компьютере Тема 1.10. Кодирование текстовой информации в компьютере Тема 1.11. Кодирование графической информации в компьютере Тема 1.12. Кодирование аудио информации в компьютере	4	Выполнение лабораторных заданий по тематике
Раздел 2. Основы логики и логические основы компьютера	Тема 2.1. Основные понятия алгебры логики Тема 2.2. Основные логические операции Тема 2.3. Логические основы ЭВМ	4	Выполнение лабораторных заданий по тематике
Раздел 3. Технические средства реализации информационных процессов	Тема 3.1. Этапы развития вычислительной техники. Тема 3.2. Принципы работы электронной вычислительной системы Тема 3.3. Состав и назначение основных элементов персонального компьютера	4	Выполнение лабораторных заданий по тематике

Раздел 4. Программные средства реализации информационных процессов	Тема 4.1. Системное программное обеспечение ЭВМ. Тема 4.2. Файловая структура ОС. Операции с файлами. Тема 4.3. Инструментальное программное обеспечение ЭВМ. Тема 4.4. Основные понятия алгоритмических языков. Алфавит. Синтаксис. Семантика. Тема 4.5. Основные алгоритмические языки высокого уровня. Тема 4.6. Прикладное программное обеспечение ЭВМ. Тема 4.7. Общие сведения о графических редакторах	4	Выполнение лабораторных заданий по тематике
Раздел 5. Модели решения функциональных и вычислительных задач	Тема 5.1. Основные понятия моделирования. Тема 5.2. Классификации моделей Тема 5.3. Базы данных и базы знаний Тема 5.4. Этапы моделирования	4	Выполнение лабораторных заданий по тематике
Раздел 6. Алгоритмизация и программирование	Тема 6.1. Понятие алгоритма и его свойства Тема 6.2. Основные типы алгоритмических структур и их блок-схемы Тема 6.3. Примеры блок-схем алгоритмов Тема 6.4. Примеры алгоритмов, составленных в псевдокоде	4	Выполнение лабораторных заданий по тематике
Раздел 7. Технологии программирования	Тема 7.1 Основные технологии программирования Тема 7.2. Основные принципы структурного программирования (программирование без GO TO) Тема 7.3. Основные понятия объектно-ориентированного программирования Тема 7.4. Этапы решения задач на компьютере	4	Выполнение лабораторных заданий по тематике
Раздел 8. Локальные и глобальные сети ЭВМ. Методы защиты информации	Тема 8.1. Классификация вычислительных сетей Тема 8.2. Виды сетевых ресурсов Тема 8.3. Топология и архитектура вычислительных сетей Тема 8.4. Программное обеспечение вычислительных сетей Тема 8.5. Протоколы электронной почты	6	Выполнение лабораторных заданий по тематике

	Тема 8.6. Коммуникационное оборудование Тема 8.7. Основные понятия криптографии Тема 8.8. Электронно-цифровая подпись (ЭЦП) Тема 8.9. Компьютерные вирусы Тема 8.10. Классификация антивирусных программ Тема 8.11. Облачная антивирусная защита.		
ВСЕГО ЧАСОВ		34	

5.4. Практические занятия

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

5.5. Клинические практические занятия (для медицинских специальностей, в остальных случаях не указывается)

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

5.6. Семинары и коллоквиумы

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

5.7. Курсовой проект (курсовая работа)

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

5.8. Самостоятельная работа обучающихся

Наименование темы дисциплины или раздела	Вид самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся, в т.ч. КСР	Оценочное средство	Кол-во часов	Код компетенции (й)
Архитектура и основные компоненты современных ЭВМ	Ср	Устный опрос	8	ОПК-7
Системы счисления и основы компьютерной арифметики	Ср	Устный опрос	8	ОПК-7
Компьютерные сети и технологии передачи данных	Ср	Устный опрос	8	ОПК-7
Информационная безопасность и защита данных	Ср	Устный опрос	8	ОПК-7

Облачные технологии и распределенные вычисления.	Ср	Устный опрос	6	ОПК-7
Базы данных и системы управления базами данных (СУБД)	Ср	Устный опрос	6	ОПК-7
Искусственный интеллект и машинное обучение (AI/ML)	Ср	Устный опрос	6	ОПК-7
Технологии разработки и алгоритмизация	Ср	Устный опрос	7	ОПК-7
Всего часов	Ср		57	

6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной обучающихся по дисциплине (модулю)

-

7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Код компетенции	Семестр	Этап формирования
ОПК-7	1	Начальный, промежуточный

7.2 Описание показателей и критериев и шкал оценивания компетенций

ОПК-7 Способен применять в практической деятельности основные концепции, принципы, теории и факты, связанные с информатикой;

Оцениваемый результат (показатель)	Критерии оценивания	Процедура оценивания	Оцениваемый результат(показатель)

Знает	Знание теории и владение технологиями	«Отлично» - работа выполнена полностью, самостоятельно, без ошибок; оформлена в соответствии с требованиями; студент может объяснить и защитить каждый этап «Хорошо» - работа выполнена полностью, но имеются 1–2 незначительные ошибки или недочёта; защита проходная «Удовлетворительно» - работа выполнена не полностью (70–80% требуемого объёма) или содержит 3–4 ошибки принципиального характера. «Неудовлетворительно» - работа выполнена менее чем на 50% либо содержит грубые ошибки, студент не может объяснить результаты.	Устный опрос
Умеет	Логика и проектная деятельность	«Отлично» - работа выполнена полностью, самостоятельно, без ошибок; оформлена в соответствии с требованиями; студент может объяснить и защитить каждый этап «Хорошо» - работа выполнена полностью, но имеются 1–2 незначительные ошибки или недочёта; защита проходная «Удовлетворительно» - работа выполнена не полностью (70–80% требуемого объёма) или содержит 3–4 ошибки	Устный опрос

		принципиального характера. «Неудовлетворительно» - работа выполнена менее чем на 50% либо содержит грубые ошибки, студент не может объяснить результаты.	
Владеет навыком	Информационная культура	«Отлично» - работа выполнена полностью, самостоятельно, без ошибок; оформлена в соответствии с требованиями; студент может объяснить и защитить каждый этап «Хорошо» - работа выполнена полностью, но имеются 1–2 незначительные ошибки или недочёты; защита проходная «Удовлетворительно» - работа выполнена не полностью (70–80% требуемого объёма) или содержит 3–4 ошибки принципиального характера. «Неудовлетворительно» - работа выполнена менее чем на 50% либо содержит грубые ошибки, студент не может объяснить результаты.	Устный опрос

Методические рекомендации по подготовке к зачету/экзамену:

При подготовке к зачету/экзамену необходимо использовать учебно-методические материалы, лекционные материалы, рекомендованные учебники, учебные и справочные пособия, записи в рабочей тетради для подготовки к практическим занятиям. Подготовку к экзамену следует осуществлять планомерно. При повторении учебного материала необходимо ориентироваться на перечень вопросов к экзамену.

Целесообразно составлять планы ответов на каждый вопрос. При ответе следует избегать повторений, излишнего многословия и привлечения материалов, не относящихся к данному вопросу. При изложении материала необходимо использовать понятия, изученные в рамках данной дисциплины. При использовании фактических данных следует

обращать внимание на то, чтобы они соответствовали излагаемым теоретическим положениям.

Шкалы и критерии оценивания зачета:

«зачтено» выставляется обучающемуся, если выставляется при условии, если студент показывает хорошие знания изученного учебного материала; самостоятельно, логично и последовательно излагает и интерпретирует материалы учебного курса; полностью раскрывает смысл предлагаемого вопроса; владеет основными терминами и понятиями изученного курса; показывает умение переложить теоретические знания на предполагаемый практический опыт.;

«не зачтено» - выставляется при наличии серьезных упущений в процессе изложения учебного материала; в случае отсутствия знаний основных понятий и определений курса или присутствии большого количества ошибок при интерпретации основных определений; если студент показывает значительные затруднения при ответе на предложенные основные и дополнительные вопросы; при условии отсутствия ответа на основной и дополнительный вопросы.

Шкалы и критерии оценивания экзамена:

Оценка	Критерии
«отлично»	Задание выполнено на 91-100%
«хорошо»	Задание выполнено на 81-90%
«удовлетворительно»	Задание выполнено на 51-80%
«неудовлетворительно»	Задание выполнено на 10-50%

7.3.1 Тестовые задания

Комплект тестовых заданий (тест) по дисциплине «Информатика» размещен на сайте <https://ucomplex.org/>.

Паспорт тестовых заданий

Код компетенции (й)	Тема	Количество тестовых заданий	
		Открытого типа	Закрытого типа
ОПК-7			

		Дополнение	Свободное изложение	Альтернативный выбор (да/нет)	Выбор одного правильного ответа	Выбор нескольких верных ответов	Установление соответствия	Установление правильной последовательности
ОПК-7	Раздел 1. Основные понятия теории информации	3	2	2	2	2		
ОПК-7	Раздел 2. Основы логики и логические основы компьютера	3	2	2	2	2		
ОПК-7	Раздел 3. Технические средства реализации информационных процессов	3	2	2	2	2		
ОПК-7	Раздел 4. Программные средства реализации информационных процессов	3	4	2	2	2		
ОПК-7	Раздел 5. Модели решения функциональных и вычислительных задач	3	2	2	2	2		
ОПК-7	Раздел 6. Алгоритмизация и программирование	3	2	2	2	2		
ОПК-7	Раздел 7. Технологии программирования	3	2	2	2	2		
ОПК-7	Раздел 8. Локальные и глобальные сети ЭВМ. Методы защиты информации	3	2	2	2	2		

7.3.2 Задания для оценивания практических навыков (для медицинских специальностей)

-

7.3.3 Вопросы к экзамену:

1. Понятие информатики. Основные направления информатики- ОПК-7.
2. Что такое информация? Основные свойства информации -ОПК-7.
3. Понятие количества информации. Привести пример- ОПК-7.
4. Понятие и классификация систем счисления- ОПК-7.

5. Понятие информации. Единицы измерения информации- ОПК-7.
6. Классификация программного обеспечения- ОПК-7.
7. Назначение прикладного программного обеспечения. Примеры- ОПК-7.
8. Назначение системного программного обеспечения. Примеры- ОПК-7.
9. Назначение и функции операционных систем- ОПК-7.
10. Понятие и классификация операционных систем- ОПК-7.
11. Назначение и функции текстовых редакторов- ОПК-7.
12. Назначение и функции табличных процессоров- ОПК-7.
13. Назначение и функции систем управления базами данных (СУБД)- ОПК-7.
14. Понятие алгоритма и его свойства- ОПК-7.
15. Способы описания алгоритмов. Привести пример-ОПК-7.
16. Базовые алгоритмические структуры-ОПК-7.
17. Классификация типов данных. Простые типы данных - ОПК-7.
18. Классификация типов данных. Структурные типы данных- ОПК-7.
19. Системы классификации информации. Иерархическая система-ОПК-7.
20. Понятие компьютерной сети. Аппаратные средства, применяемые при создании сетей-ОПК-7.
21. Понятие сетевой топологии. Примеры базовых сетевых топологий- ОПК-7.
22. Глобальная сеть Интернет. Сервисы и услуги, предоставляемые сетью Интернет- ОПК-7.
23. Понятие и возможности локальной сети- ОПК-7.
24. Сетевые топологии шина, кольцо, звезда. Достоинства и недостатки- ОПК-7.
25. Понятие модели и моделирования-ОПК-7.
26. Понятие и этапы моделирования- ОПК-7.
27. Основные понятия математических и логических основ информатики- ОПК-7.
28. Логические связки и приоритеты выполнения логических операций- ОПК-7.
29. Понятия материальной и информационной модели- ОПК-7.
30. Определить значение переменной X после выполнения фрагмента программы:
 $Y=15;$
 $X=2;$
 $X=X*Y-3;$
 $Y=X+Y;$
 $X=Y-X;$
 $X=X-Y;-$ ОПК-7.
31. Как представляется число 42510 в двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системе счисления? Вычислить $42510 + 1101112 * 112 = ?$ -ОПК-7.
32. Составить блок-схему алгоритма, если известны X и Y:
 $X = 2*X+1$
 $Y=3*Y+X$
 $X = X+5$
 $Y=Y-X$
 Определить результат выполнения алгоритма и вывести Y при определённых значениях исходных данных X=2, Y=3. Описать ход решения-ОПК-7.
33. Как представляется число 7258 в двоичной, десятичной и шестнадцатеричной системе счисления? Вычислить $7258 + 1101112 / 510 = ?$ -ОПК-7.

34. Составить блок-схему алгоритма, если известны X и Y :

$$Y = 2 * Y - X$$

$$X = 3 * X - 1$$

$$Y = Y - X$$

$$X = X + 5$$

Определить результат выполнения алгоритма и вывести X при определённых значениях исходных данных $X=4$, $Y=3$. Описать ход решения- ОПК-7.

35. Как представляется число 111012 в восьмеричной, десятичной и шестнадцатеричной системе счисления? Вычислить $111012 + 1101112 * 1110 = ?$ 8-ОПК-7

36. Составить блок-схему алгоритма, если известны X и Y :

$$Y = Y - X$$

$$X = 3 * X - Y$$

$$Y = Y - X + 1$$

$$X = X + 5$$

Определить результат выполнения алгоритма и вывести X при определённых значениях исходных данных $X=4$, $Y=3$. Описать ход решения-ОПК-7.

37. Как представляется число 1110112 в восьмеричной, десятичной и шестнадцатеричной системе счисления? Вычислить $1110112 + 1101112 + 1010 = ?$ 16-ОПК-7

38. Составить блок-схему алгоритма, если известны X и Y :

$$X = X + 2 * Y$$

$$Y = X - Y$$

$$X = X^2 - X$$

$$Y = Y^2 + 5$$

Определить результат выполнения алгоритма и вывести Y при определённых значениях исходных данных $X=2$, $Y=3$. Описать ход решения- ОПК-7.

39. Как представляется число 29510 в двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системе счисления? Вычислить $29510 + 1101112 * 112 = ?$ 8- ОПК-7.

40. Составить блок-схему. Даны два числа a и b . Если оба числа четные найти их сумму $S=a+b$, в противном случае найти их разность $S=a-b$ и вывести S . Известно, что $a=44$ и $b=56$. Описать ход решения-ОПК-7.

41. Как представляется число 37510 в двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системе счисления? Вычислить $37510 + 110112 = ?$ 16- ОПК-7.

42. Составить блок-схему. Даны два числа a и b . Если оба числа четные найти сумму $S=a+b+1$, в противном случае найти разность $S=a-b-1$ и вывести S . Известно, что $a=53$ и $b=22$. Описать ход решения-ОПК-7.

43. Как представляется число 11110 в двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системе счисления? Вычислить $11110 + 11112 = ?$ 16-ОПК-7.

44. Составить блок-схему. Даны два числа X и Y . Если оба числа больше нуля, то отнять от большего числа меньшее число (например, $S=X-Y$), в противном случае найти $S=X+Y+100$ и вывести S . Известно, что $X=-23$ и $Y=12$. Описать ход решения- ОПК-7.

45. Как представляется число 20110 в двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системе счисления? Вычислить $20110 + 1100112 = ?$ 10-ОПК-7.

46. Составить блок-схему. Дано три числа x , y и z . Вычислить сумму только положительных чисел из трех данных. Например, изначально сумма $S=0$ и если $x>0$, то $S=S+x$, если $y>0$, то $S=S+y$ и т.д.

Определить результат выполнения алгоритма и вывести S при определённых значениях исходных данных $x = 3$, $y = -2$ и $z = 9$. Описать ход решения- ОПК-7.

47. Как представляется число 29110 в двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системе счисления? Вычислить $29110 + 768 = ?$ -ОПК-7.

48. Составить блок-схему алгоритма, если известны X :

Если $X \geq 0$, то $Y = 3 - X * 1$,

Если $X < 0$, то $Y = 5 + 2 * X$,

Определить результат выполнения алгоритма и вывести Y при определённых значениях исходных данных $X = 2$ и $X = -2$. Описать ход решения - ОПК-7.

49. Как представляется число 2658 в двоичной, десятичной и шестнадцатеричной системе счисления? Вычислить $2658 + 1768 = ?$ - ОПК-7.

50. Составить блок-схему. Дано три числа X , Y и Z . Вычислить разность только положительных чисел из трех данных. Например, изначально сумма $S=0$ и если $X>0$, $Y=0$ и $Z>0$, то $S=X+Z$. Определить результат выполнения алгоритма и вывести S при определённых значениях исходных данных $X = 0$, $Y = 8$ и $Z = 12$. Описать ход решения-ОПК-7.

51. Как представляется число 1768 в двоичной, десятичной и шестнадцатеричной системе счисления? Вычислить $1768 + 110112 = ?$ -ОПК-7.

52. Определите значение целочисленных переменных b и c после выполнения фрагмента программы:

$a=31$

$b=a \text{ MOD } 5$

$c=a \setminus 10$.-ОПК-7.

53. Как представляется число 4768 в двоичной, десятичной и шестнадцатеричной системе счисления? Вычислить $4768 + AB16 = ?$ -ОПК-7.

54. Составить блок-схему. Заданы три числа X , Y , Z . Вычислить произведение P только отрицательных чисел из трех данных, если известно, что $X=7$, $Y = -6$, $Z = -7$. Описать ход решения-ОПК-7.

55. Как представляется число A516 в двоичной, десятичной и восьмеричной системе счисления? Вычислить $A516 + AB16 = ?$ -ОПК-7.

56. Определите значение целочисленных переменных a , b и c после выполнения фрагмента программы:

$a=20$

$b=7$

$c=a$

$a=a \setminus b$

$b=a * b$

$a=b \setminus a$

$c=c + b$ -ОПК-7.

57. Как представляется число F116 в двоичной, десятичной и восьмеричной системе счисления? Вычислить $F116 + 1F16 = ?$ 16- ОПК-7.

58. Определите значение целочисленных переменных x , y и t после выполнения фрагмента программы

$x=10$

$y=25$

$t=x$

$x=y \text{ MOD } x$

$y=t*2$ - ОПК-7.

59. Как представляется число 7258 в двоичной, десятичной и шестнадцатеричной системе счисления? Вычислить $7258 + 1101112 + 1110 = ?$ 2- ОПК-7.

60. Определите значение целочисленных переменных x и y после выполнения фрагмента программы:

$x=20$

$y=10$

$x=x \setminus y$

$y=x*y$

$x=y \setminus x$ - ОПК-7.

61. Как представляется число 111012 в восьмеричной, десятичной и шестнадцатеричной системе счисления? Вычислить $111012 + 1101112 + 10110 = ?$ 8-ОПК-7.

62. Классификация типов данных. Простые типы данных- ОПК-7.

63. Составить блок-схему алгоритма, если известны X и Y :

$X = X^2$

$Y = Y^2$

$X = X + 1$

$Y = Y + X$

Определить результат выполнения алгоритма и вывести Y при определённых значениях исходных данных $X=4$, $Y=2$. Описать ход решения -ОПК-7.

64. Как представляется число 29510 в двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системе счисления? Вычислить $29510 + 1111112 / 112 = ?$ 8-ОПК-7.

65. Составить блок-схему алгоритма, если известны N , S и K :

$S=0$

$K=N$

Если $K > 1$, то $S = S + K$ и $K = K - 1$

В ином случае вывести S

Определить результат выполнения алгоритма и вывести S при определённых значениях исходных данных $N=4$. Описать ход решения -ОПК-7.

66. Как представляется число 37510 в двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системе счисления? Вычислить $37510 + 6818 = ?$ 16- ОПК-7.

67. Составить блок-схему алгоритма, если известны N , S и K :

$S=0$

$K=N$

Если $K > 2$, то $S = S + K$ и $K = K - 2$,

В ином случае вывести S

Определить результат выполнения алгоритма и вывести S при определённых значениях исходных данных $N=7$. Описать ход решения- УК-1; ОПК-7.

68. Как представляется число 20110 в двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системе счисления? Вычислить $20110 + 1100112 = ?$ 10-ОПК-1.
69. Составить блок-схему алгоритма, если известны A, B и C:
 Если $A=B$, то $A = B+C$,
 Иначе если $B>C$, то $B=C+B$,
 Иначе $C=A+B$
 Определить результат выполнения алгоритма и вывести A, B и C при определённых значениях исходных данных $A=7$, $B=8$ и $C=5$. Описать ход решения-ОПК-7.
70. Как представляется число 11110 в двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системе счисления? Вычислить $11110 + 11112 = ?$ 16-ОПК-7.
71. Составить блок-схему алгоритма, если известны A, B и C:
 Если $A=B$, то $A = B+A$,
 Иначе если $B < C$, то $B=C+B$,
 Иначе $C=A+C$
 Определить результат выполнения алгоритма и вывести A, B и C при определённых значениях исходных данных $A=7$, $B=8$ и $C=9$. Описать ход решения-ОПК-7.
72. Как представляется число 29110 в двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системе счисления? Вычислить $29110 + 768 = ?$ 2-УК-1; ОПК-7.
73. Составить блок-схему алгоритма, если известны N:
 Если $N>0$, то N-Положительное,
 Если $N < 0$, то N-Отрицательное,
 Иначе $N=0$
 Определить результат выполнения алгоритма и вывести каким является число N при определённых значениях исходных данных $N=15$ и $N = -9$. Описать ход решения- ОПК-7.
74. Как представляется число 2658 в двоичной, десятичной и шестнадцатеричной системе счисления? Вычислить $2658 + 1768 = ?$ 2-ОПК-7.
75. Составить блок-схему алгоритма, если известны X:
 Если $X>0$, то $Y=2*X$,
 Если $X \leq 0$, то $Y = -2*X$,
 Определить результат выполнения алгоритма и вывести Y при определённых значениях исходных данных $X= -6$ и $X = 7$. Описать ход решения-ОПК-7.
76. Как представляется число 1768 в двоичной, десятичной и шестнадцатеричной системе счисления? Вычислить $1768 + 110112 = ?$ 8-ОПК-7.
77. Составить блок-схему алгоритма:
 Вы хотите купить напиток из автомата, куда нужно бросать монеты в зависимости от цены выбранного напитка. Ваша задача состоит в составлении блок-схемы, где вы вводите монеты и если вы передумали, то возвращаете монеты, в ином случае вводите достаточное количество монет и выбираете напиток для вывода- ОПК-7.
78. Как представляется число 4768 в двоичной, десятичной и шестнадцатеричной системе счисления? Вычислить $4768 + AB16 = ?$ 2-ОПК-7.
79. Составить блок-схему алгоритма:
 Вы должны показать последовательность действий алгоритма пополнения счета через терминал максимально близко к реальным действиям, начиная с выбора оператора, номера, ввода денег и заканчивая выводом чека. Следует подумать над условием, если я передумаю пополнять счет выбранного оператора или номера-ОПК-7.

80. Как представляется число A516 в двоичной, десятичной и восьмеричной системе счисления? Вычислить $A516 + AB16 = ?$ 2-ОПК-7.
81. Составить блок-схему алгоритма, если известно N:
 $N = 1 \dots 7$,
 Каждое число равно дню недели, например, если $N=1$, то это Понедельник, а если $N=3$, то Среда.
 Если $N < 1$ или $N > 7$, то это Не день недели!
 Показать, как работает алгоритм со всеми днями недели и если выбранное число не является днем недели-ОПК-7.
82. Как представляется число F116 в двоичной, десятичной и восьмеричной системе счисления? Вычислить $F116 + 1F16 = ?$ 16-ОПК-7.
83. Составить блок-схему алгоритма, если известны X и Y:
 Проверить если $X=Y$, если да, то $X=X+1$
 Если $X > Y$, то $X = X-Y$, а если $X < Y$, то $X = Y+X$
 Определить результат выполнения алгоритма и вывести X при определённых значениях исходных данных $X=3$, $Y=5$. Описать ход решения-ОПК-7.
84. Как представляется число 1110112 в восьмеричной, десятичной и шестнадцатеричной системе счисления? Вычислить $1110112 + 1101112 = ?$ 16-ОПК-7.
85. Составить блок-схему алгоритма, если известны X и Y:
 Проверить если $X=Y$, если да, то $X=X+2$
 Если $X > Y$, то $X = X-Y$, а если $X < Y$, то $X = Y+X$
 Определить результат выполнения алгоритма и вывести X при определённых значениях исходных данных $X=5$, $Y=3$. Описать ход решения- ОПК-7.
86. Определить значение переменной X после выполнения фрагмента программы:
 $Y=15$;
 $X=2$;
 $X=X*Y-3$;
 $Y=X+Y$;
 $X=Y-X$;
 $X=X-Y$ -ОПК-7.
87. Составить блок-схему алгоритма, если известны X и Y:
 Проверить если $X=Y$, если да, то $X=X+1$
 Если $X > Y$, то $X = X-Y$, а если $X < Y$, то $X = Y+X$
 Определить результат выполнения алгоритма и вывести X при определённых значениях исходных данных $X=7$, $Y=7$. Описать ход решения -ОПК-7.
88. Определите значение целочисленных переменных b и c после выполнения фрагмента программы:
 $a=31$
 $b=a \text{ MOD } 5$
 $c=a \setminus 10$ -ОПК-7.
89. Составить блок-схему алгоритма, если известны X:
 Если $X > 0$, то $Y=3*X-1$,
 Если $X \leq 0$, то $Y = 5-2*X$,
 Определить результат выполнения алгоритма и вывести Y при определённых значениях исходных данных $X = -5$ и $X = 3$. Описать ход решения-ОПК-7.

90. Определите значение целочисленных переменных x , y и t после выполнения фрагмента программы

$x=10$

$y=25$

$t=x$

$x=y \text{ MOD } x$

$y=t*2$ - ОПК-7.

7.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Методические материалы размещены на ЭОС по ссылке:
<https://chesu.ru/sveden/education/eduop/>

8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

8.1 Основная литература

1. Роганов Е.А. Основы информатики и программирования [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Роганов Е.А.— Электрон. текстовые данные.— Москва: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2021.— 390 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/102026.html>.— ЭБС «IPRbooks»

2. Петрова А.Н. Реализация баз данных [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Петрова А.Н., Степаненко В.Е.— Электрон. текстовые данные.— Москва: Ай Пи Ар Медиа, 2021.— 143 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/105714.html>.— ЭБС «IPRbooks»

3. Молдованова О.В. Информационные системы и базы данных [Электронный ресурс]: учебное пособие для СПО/ Молдованова О.В.— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Профобразование, 2021.— 177 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/106617.html>.— ЭБС «IPRbooks»

4. Прохоров А.Н. Работа в современном офисе [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Прохоров А.Н.— Электрон. текстовые данные.— Москва: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2021.— 390 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/102055.html>.— ЭБС «IPRbooks»

8.2 Дополнительная литература

1. Алексеев А.П. Сборник задач по дисциплине «Информатика»: методические указания к проведению практических занятий по дисциплине «Информатика», для студентов первого курса / Алексеев А.П. — Самара: Поволжский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2015. — 82 с. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/71876.html>

2. Сальникова Н.А. Информатика. Основы информатики. Представление и кодирование информации. Часть 1: учебное пособие / Сальникова Н.А.— Волгоград: Волгоградский институт бизнеса, 2019. — 98 с. — ISBN 978-5-9061-7287-7. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/11321.html>

8.3 Периодические издания

1. Метелица Н.Т. Основы информатики: учебное пособие / Метелица Н.Т., Орлова Е.В. — Краснодар: Южный институт менеджмента, 2018. — 113 с. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/9751.html>.
2. Федосеев С.В. Современные проблемы прикладной информатики: учебное пособие / Федосеев С.В.. — Москва: Евразийский открытый институт, 2017. — 272 с. — ISBN 978-5-374-00524-0. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/10830.html>.
3. Балашова С.А. Математика и информатика: учебное пособие / Балашова С.А., Лазанюк И.В. — Москва: Российский университет дружбы народов, 2009. — 192 с. — ISBN 978-5-209-03050-8. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/11401.html>.

9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" необходимых для освоения дисциплины

Электронные ресурсы библиотеки Чеченского государственного университета им. А.А. Кадырова	https://www.iprbookshop.ru http://www.ivis.ru/ https://e.lanbook.com/ https://www.studentlibrary.ru/

10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Методические указания по работе с лекционным материалом

Перед каждой лекцией рекомендуется знакомиться с ключевыми терминами темы по глоссарию для формирования понятийного аппарата.

В ходе лекции следует вести конспект, фиксируя определения, классификации, схемы жизненного цикла и сравнительные таблицы методологий.

Для углублённого понимания рекомендуется найти и зафиксировать примеры реальных ИТ-проектов, иллюстрирующих лекционный материал.

Вопросы, оставшиеся непонятными после лекции, следует фиксировать и задавать преподавателю на следующем занятии.

Методические указания по подготовке лабораторных работ

Перед выполнением лабораторной работы следует установить и зарегистрироваться в указанном инструменте (Jira Cloud, MS Project, Trello).

Перед началом работы над проектом следует письменно обосновывать каждый шаг – это формирует аналитическое мышление.

Рекомендуется предварительно просмотреть видео-туториалы по созданию проекта, задач, спринтов и отчётов (можно найти в открытом доступе).

После завершения лабораторной работы необходимо подготовить отчёт, включающий описание действий, полученные артефакты и ответы на контрольные вопросы.

11.Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

11.1 Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

4. Программное обеспечение общего назначения (работа с документами, коммуникации).
5. Специализированные онлайн-инструменты (для проектирования, моделирования, расчётов).
6. Информационно-справочные системы и образовательные платформы.

11.2 Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Microsoft Word, Microsoft Excel, Microsoft PowerPoint, Microsoft Teams, Яндекс.Трекер, Miro (для канбан-досок)

12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Компьютерный класс с мультимедийным оборудованием и доступом к сети Интернет, проектор.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЧЕЧЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ
АХМАТА АБДУЛХАМИДОВИЧА КАДЫРОВА»

ИНСТИТУТ МАТЕМАТИКИ, ФИЗИКИ И ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ
КАФЕДРА «ПРОГРАММИРОВАНИЕ И ИНФОКОММУНИКАЦИОННЫЕ
ТЕХНОЛОГИИ»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«Информационные системы и технологии»

Код направления подготовки	09.03.04
Направление подготовки	Программная инженерия
Профиль подготовки	Разработка программно-информационных систем
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Форма обучения	очная
Год начала обучения по данной образовательной программе	2026
Код дисциплины	Б1.В.05

Всего ЗЕТ	5 з.ед.
Всего часов	180 ч.
Из них:	—
Аудиторные занятия	
лекции	34
лабораторные занятия	-
практические занятия	34
Самостоятельная работа	112
Промежуточная аттестация	-
Зачет	зачет
Экзамен	-

Грозный, 2026

Эльмурзаева М.Э., Рабочая программа учебной дисциплины «Информационные системы и технологии» - Грозный: ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2026.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры программирования и инфокоммуникационных технологий, рекомендована к использованию в учебном процессе (протокол № 09 от 27 мая 2026 г.), составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.04 «Программная инженерия», (степень – бакалавр), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 19 сентября 2017 г. № 920, с учетом профиля «Разработка программно-информационных систем», а также рабочим учебным планом по данному направлению подготовки.

Содержание

1.	Цели и задачи освоения дисциплины	4 с.
2.	Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП	4 с.
3.	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	4 с.
4.	Трудоемкость дисциплины	5 с.
5.	Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий	6 с.
6.	Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)	20 с.
7.	Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)	21 с.
8.	Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)	34 с.
9.	Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)	35 с.
10.	Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)	35 с.
11.	Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)	35 с.
12.	Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)	36 с.

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является ознакомить студентов с теоретическими и методологическими основами проектирования современных информационных систем. В рамках изучения курса у студентов формируются теоретические знания и практические навыки по основам архитектуры и функционирования информационных технологий. Студенты знакомятся со свойствами сложных систем, системным подходом к их изучению, понятиями управления такими системам, принципами построения информационных систем, их классификацией, архитектурой, составом функциональных и обеспечивающих подсистем. Студенты изучают на практике виды информационных технологий.

Для реализации поставленной цели необходимо решить следующие **задачи**:

1. Приобретение студентами прочных знаний и практических навыков в области, определяемой основной целью курса.
2. В результате изучения курса студенты должны свободно ориентироваться в различных видах информационных систем, знать их архитектуру, обладать практическими навыками использования функциональных и обеспечивающих подсистем.
3. В результате изучения курса студенты освоить основные способы и режимы обработки экономической информации, а также приобрести практические навыки использования информационных технологий в различных информационных системах отраслей экономики, управления и бизнеса.
4. В процессе изучения дисциплины студенты должны получить представление об основных терминах и понятиях информационных технологий и систем.
5. В результате изучения курса студенты должны свободно ориентироваться в различных видах информационных технологий и систем, знать их архитектуру, обладать практическими навыками использования функциональных и обеспечивающих подсистем.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина относится к вариативной части ОПОП, ее изучение осуществляется в 4 семестре.

Предшествующие дисциплины:

1. Математический анализ
2. Линейная алгебра
3. Теория вероятностей и математическая статистика
4. Дискретная математика и математическая логика
5. Аппаратное обеспечение
6. Программирование и сети

Последующие дисциплины:

1. Разработка ПО
2. Анализ данных
3. Архитектура сетей
4. Управление ИТ-проектами.

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Коды и содержание компетенций	Планируемые результаты обучения		
	Знать	Уметь	Владеть навыками
Универсальные компетенции			
ОПК-5 Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем;	Основы системного администрирования, администрирования СУБД, современные стандарты информационного взаимодействия систем.	Выполнять параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем.	Навыками установки программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем.

4. Трудоемкость дисциплины

Форма работы обучающихся/Виды учебных занятий	Количество часов в семестре
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем, в том числе	68
Занятия лекционного типа	34
Занятия семинарского типа:	
– семинарские занятия и/или коллоквиумы	
– практические занятия	34
– лабораторные занятия	
- клинические практические занятия (для медицинских специальностей)	
Курсовое проектирование	
Групповые консультации	
Индивидуальные консультации и иные учебные занятия, предусматривающие индивидуальную работу преподавателя с обучающимися	
Самостоятельная работа обучающихся, в том числе	112
Подготовка к эссе, докладу	
Подготовка интернет обзора по заданной тематике	
Подготовка к дискуссии	
Подготовка к деловой игре	
Подготовка к тестированию	
Выполнение исследовательского проекта по заданной теме	
Компьютерное моделирование, использование графических редакторов	
Работа с алгоритмами и схемами	
Решение кейсов	
Написание статьи	
Подготовка к экзамену/зачету	
Общая трудоемкость дисциплины	180 ч. 5 з.е.

5. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

5.1. Содержание разделов дисциплины

Код компетенции	Наименование разделов и тем дисциплины	Краткое содержание разделов и тем
ОПК-5	Раздел 1. Введение в информационные системы Тема 1.1. Определение и классификация информационных систем Тема 1.2. Компоненты информационных систем Тема 1.3. Роль информационных систем в бизнесе и в обществе	Раздел «Введение в информационные системы» обычно охватывает основные концепции, принципы и компоненты информационных систем. Вот краткое содержание этого раздела: 1. Определение информационных систем: Информационные системы (ИС)- это организованные системы для сбора, хранения, обработки и распространения информации. Они включают как технологические компоненты (аппаратное и программное обеспечение), так и людские и организационные аспекты. 2. Компоненты информационных систем: Аппаратное обеспечение: физические устройства, используемые для обработки данных (компьютеры, серверы, устройства хранения). Программное обеспечение: программы и приложения, которые обрабатывают данные и обеспечивают функциональность системы. Данные: информация, которая обрабатывается и хранится в системе. Процедуры: инструкции и правила, определяющие, как пользователь ИС. Люди: пользователи и специалисты, которые взаимодействуют с системой. 3. Типы информационных систем: Операционные системы (для повседневного управления) Системы поддержки принятия решений (для анализа данных и поддержки бизнес-решений) Управленческие информационные системы (для управления бизнес-процессами) Системы управления базами данных (для хранения и управления данными) 4. Роль информационных систем в бизнесе: ИС помогают организациям оптимизировать процессы, улучшать коммуникацию, принимать обоснованные решения и повышать эффективность работы. 5. Тенденции в развитии информационных систем: Обсуждение современных технологий, таких как

		облачные вычисления, искусственный интеллект, большие данные и мобильные технологии, которые влияют на развитие ИС. 6. Этические и социальные аспекты: Введение в вопросы конфиденциальности, безопасности данных и этики при использовании информационных систем. Этот раздел служит основой для понимания более сложных тем в области информационных систем и технологий, а также их применения в различных отраслях.
ОПК-5	Раздел 2. Моделирование информационных систем Тема 2.1. Методологии и подходы к моделированию Тема 2.2. UML (United Modeling Language) Тема 2.3. ER-диаграммы (Entity-Relationship)	Раздел «Моделирование информационных систем» охватывает методы и подходы, используемые для создания абстрактных представлений информационных систем. Основные аспекты этого раздела включают: 1.Определение модели: Модель представляет собой упрощенное отображение реальности, которое помогает понять, анализировать и проектировать информационные системы. 2. Типы моделей: Концептуальные модели: описывают высокоуровневые аспекты системы, включая основные сущности и их взаимосвязи. Логические модели: детализируют структуру данных и бизнес-правила без привязки к конкретным технологиям. Физические модели: описывают, как данные будут храниться и обрабатываться в конкретной среде. 3.Методы моделирования: UML (Unified Modeling Language): язык для визуального моделирования, который включает диаграммы классов, последовательностей, случаев использования и другие. ER-диаграммы (Entity-Relationship): используются для моделирования данных и их взаимосвязей.

		DFD (Data Flow Diagrams): показывают потоки данных в системе и процессы, которые их обрабатывают. 4. Процесс моделирования: Сбор требований: определение нужд пользователей и бизнес-целей. Анализ: выявление проблем и возможностей для улучшения. Проектирование: создание моделей на основе собранной информации. Валидация: проверка моделей на соответствие требованиям. 5. Инструменты для моделирования: Существуют различные программные средства, такие как Microsoft Visio, Lucid chart, Enterprise Architect, которые помогают в создании моделей. 6. Применение моделей: Модели служат основой для разработки программного обеспечения, помогают в коммуникации между заинтересованными сторонами и облегчают процесс тестирования и внедрения системы. Таким образом, моделирование информационных систем является важным этапом в разработке и управлении ИТ-проектами, позволяя создать четкое представление о системе и ее компонентах.
ОПК-5	Раздел 3. Базы данных и системы управления базами данных (СУБД) Тема 3.1. Основы теории баз данных Тема 3.2. Реляционные и нереляционные базы данных Тема 3.3. SQL и работа с СУБД	Раздел "Базы данных и системы управления базами данных (СУБД)" охватывает ключевые концепции, технологии и методы, связанные с хранением, управлением и обработкой данных. Основные аспекты этого раздела включают: 1. Определение базы данных: База данных — это организованная коллекция данных, которая позволяет эффективно хранить, извлекать и управлять информацией. 2. Типы баз данных: – Реляционные базы данных: хранят данные в таблицах, где строки представляют записи, а столбцы — атрибуты. Примеры: MySQL, PostgreSQL, Oracle. – Нереляционные базы данных (NoSQL): включают документы, графы, ключ-значение и колоночные базы

		данных. Примеры: MongoDB, Cassandra, Redis.3. Системы управления базами данных (СУБД): программные системы, которые обеспечивают создание, управление и манипуляцию базами данных. СУБД предоставляют интерфейсы для взаимодействия с данными через языки запросов, такие как SQL (Structured Query Language).4. Основные компоненты СУБД:– Ядро СУБД: отвечает за управление данными и выполнение запросов.– Язык запросов: используется для выполнения операций над данными (например, SQL).– Интерфейс пользователя: позволяет пользователям взаимодействовать с базой данных.5. Проектирование баз данных:– Нормализация: процесс структурирования данных для уменьшения избыточности и повышения целостности.– ER-моделирование: создание диаграмм сущностей и их взаимосвязей для визуализации структуры базы данных.6. Управление данными:– Создание, чтение, обновление и удаление (CRUD): основные операции, выполняемые над данными.– Транзакции: гарантируют целостность данных при выполнении последовательности операций.7. Безопасность и резервное копирование: меры по защите данных от несанкционированного доступа и потери, включая аутентификацию пользователей и регулярное создание резервных копий.8. Современные тенденции: использование облачных технологий, больших данных (Big Data), машинного обучения и аналитики в управлении базами данных. Таким образом, раздел о базах данных и СУБД предоставляет основополагающие знания о том, как данные организуются, хранятся и обрабатываются в современных информационных системах.
ОПК-5	Раздел 4. Разработка программного обеспечения Тема 4.1. Жизненный цикл разработки программного обеспечения (SDLC)	Раздел "Разработка программного обеспечения" охватывает ключевые аспекты процесса создания, тестирования и поддержки программных приложений. Основные темы включают:1. Определение разработки ПО: Процесс создания программного обеспечения, включая

	Тема 4.2. Agile, Scrum и другие методологии разработки Тема 4.3. Инструменты и технологии для разработки ПО	проектирование, кодирование, тестирование и внедрение.2. Жизненный цикл разработки ПО: Модель, описывающая этапы разработки, такие как: – Сбор требований: Определение потребностей пользователей и функциональности. – Проектирование: Создание архитектуры системы и интерфейса. –Кодирование: Написание кода на выбранных языках программирования. – Тестирование: Проверка программного обеспечения на наличие ошибок и соответствие требованиям. –Внедрение: Развертывание ПО в рабочей среде. Поддержка и обслуживание: Обновление и исправление ПО после его развертывания.3. Методологии разработки: – Водопадная модель: Последовательный подход, где каждый этап завершает предыдущий. – Agile (гибкая методология): Итеративный подход, ориентированный на быструю адаптацию к изменениям и активное сотрудничество с клиентами.– Scrum: Фреймворк Agile, который организует работу в спринтах для достижения конкретных целей.4. Инструменты разработки: – Системы контроля версий: Позволяют отслеживать изменения в коде (например, Git).– Интегрированные среды разработки (IDE): Обеспечивают удобные инструменты для написания кода (например, Visual Studio, IntelliJ IDEA).5. Тестирование ПО:– Юнит-тестирование: Проверка отдельных компонентов.– Интеграционное тестирование: Тестирование взаимодействия между компонентами.– Системное тестирование: Полное тестирование всей системы.– Приемочное тестирование: Проверка соответствия требованиям заказчика.6. Документация: Важный аспект разработки, который включает техническую документацию, пользовательские руководства и комментарии к коду.7. Управление проектами: Использование методов планирования, контроля и оценки для успешного завершения проектов по разработке ПО.8. Современные тенденции: Внедрение DevOps, облачных технологий, искусственного интеллекта и машинного обучения в процесс разработки. Таким

		образом, раздел о разработке программного обеспечения предоставляет обширные знания о методах, инструментах и процессах, необходимых для успешного создания качественных программных решений.
ОПК-5	Раздел 5. Архитектура информационных систем Тема 5.1. Уровни архитектуры: представление, логика, данные Тема 5.2. Микросервисная архитектура Тема 5.3. Облачные вычисления и их влияние на архитектуру	Раздел "Архитектура информационных систем" охватывает основные принципы, модели и подходы к проектированию и организации информационных систем. Вот краткое содержание ключевых аспектов этого раздела: 1. Определение архитектуры информационных систем: Архитектура информационной системы — это структурное представление системы, которое описывает ее компоненты, их взаимодействие и принципы работы. 2. Компоненты архитектуры: – Аппаратное обеспечение: Физические устройства, на которых работает система. – Программное обеспечение: Приложения, операционные системы и другие программные компоненты. – Данные: Хранимая информация, базы данных и структуры данных. – Сетевые компоненты: Инфраструктура для передачи данных между компонентами системы. 3. Модели архитектуры: – Монолитная архитектура: Все компоненты системы объединены в одно целое. – Микросервисная архитектура: Система состоит из независимых сервисов, которые взаимодействуют друг с другом через API. – Сервисно-ориентированная архитектура (SOA): Архитектура, основанная на использовании сервисов для выполнения бизнес-функций. 4. Уровни архитектуры: – Представление (Presentation Layer): Интерфейс пользователя и взаимодействие с системой. – Логика приложения (Application Logic Layer): Бизнес-логика и обработка данных. – Уровень данных (Data Layer): Хранение и управление данными. 5. Принципы проектирования: – Масштабируемость: Способность системы увеличивать производительность при росте нагрузки. – Надежность: Способность

		системы работать корректно в условиях сбоев. – Безопасность: Защита данных и ресурсов от несанкционированного доступа. 6. Инструменты и технологии: Использование различных технологий и инструментов для проектирования и реализации архитектуры, таких как UML для моделирования и облачные платформы для развертывания. 7. Тенденции в архитектуре: Актуальные направления, такие как облачные вычисления, контейнеризация, использование API и микросервисов для повышения гибкости и эффективности систем. Раздел "Архитектура информационных систем" предоставляет основы для понимания проектирования сложных систем, их компонентов и взаимодействий, что критически важно для успешной разработки и внедрения информационных технологий в организации.
ОПК-5	Раздел 6. Информационная безопасность Тема 6.1. Основы информационной безопасности Тема 6.2. Угрозы и уязвимости информационных систем Тема 6.3. Методы защиты информации	Раздел "Информационная безопасность" охватывает ключевые аспекты защиты информации и информационных систем от различных угроз и уязвимостей. Вот краткое содержание основных тем: 1. Определение информационной безопасности: Информационная безопасность — это комплекс мер и практик, направленных на защиту информации от несанкционированного доступа, использования, раскрытия, разрушения или изменения. 2. Основные принципы информационной безопасности: – Конфиденциальность: Обеспечение доступа к информации только для авторизованных пользователей. – Целостность: Гарантия точности и полноты данных, предотвращение их несанкционированного изменения. – Доступность: Обеспечение возможности доступа к информации и системам для авторизованных пользователей в любое время. 3. Угрозы информационной безопасности: – Вирусы и вредоносное ПО: Программы, которые могут повредить данные или системы. – Атаки на сети:

		Включают DDoS-атаки, взломы, перехват данных и другие методы.— Социальная инженерия: Манипуляция людьми для получения доступа к защищенной информации.4. Методы защиты: – Шифрование: Применение криптографических методов для защиты данных. – Аутентификация и авторизация: Процессы проверки подлинности пользователей и их прав доступа. – Фаерволы и системы обнаружения вторжений (IDS): Защита сетевой инфраструктуры от несанкционированного доступа. 5. Управление рисками: Оценка и управление рисками, связанными с угрозами безопасности, включая идентификацию уязвимостей и разработку стратегий по их минимизации.6. Политики и процедуры безопасности: Разработка и внедрение документов, регламентирующих действия сотрудников в области информационной безопасности. 7. Обучение и осведомленность: Программы обучения для сотрудников по вопросам безопасности, чтобы повысить уровень осведомленности о потенциальных угрозах и мерах защиты. 8. Соответствие стандартам и нормативам: Соблюдение законодательных требований и стандартов в области информационной безопасности, таких как ISO/IEC 27001, GDPR и других. Раздел "Информационная безопасность" подчеркивает важность защиты информации в современном мире и необходимость комплексного подхода к обеспечению безопасности данных в организациях.
ОПК-5	Раздел 7. Интеграция информационных систем Тема 7.1. Проблемы интеграции различных систем Тема 7.2. API и веб-сервисы Тема 7.3. ETL-процессы (Extract, Transform, Load)	Раздел "Интеграция информационных систем" охватывает процессы и методы объединения различных информационных систем и приложений для обеспечения их совместной работы и обмена данными. Вот краткое содержание основных тем: 1. Определение интеграции информационных систем: Интеграция — это процесс связывания различных систем, приложений и технологий для создания единой инфраструктуры, которая позволяет эффективно обмениваться данными и функциями. 2. Цели интеграции: –

		Повышение эффективности бизнес-процессов. – Устранение дублирования данных. – Обеспечение целостности информации. –Улучшение качества обслуживания клиентов. 3. Типы интеграции: –Интеграция на уровне данных: Объединение данных из различных источников для создания единого представления. – Интеграция на уровне приложений: Связывание приложений для обеспечения их совместной работы. – Интеграция на уровне процессов: Объединение бизнес-процессов, чтобы они могли работать вместе более эффективно. 4. Методы и подходы к интеграции: –API (интерфейсы программирования приложений): Позволяют различным системам взаимодействовать друг с другом через стандартизированные интерфейсы. – ETL (извлечение, преобразование, загрузка): Процесс извлечения данных из одной системы, их преобразования и загрузки в другую. –ESB (корпоративная шина данных): Архитектура, обеспечивающая обмен данными между различными приложениями и системами. 5. Проблемы и вызовы интеграции: – Совместимость различных технологий и платформ. –Безопасность данных при передаче между системами. –Управление изменениями и адаптация сотрудников к новым процессам. 6. Инструменты и технологии: Использование специализированного программного обеспечения и платформ для облегчения интеграции, таких как интеграционные платформы как услуга (iPaaS), middleware и другие. 7. Лучшие практики: – Четкое определение требований к интеграции. Постепенная реализация и тестирование интеграции. – Обеспечение документации и поддержки для пользователей. Раздел "Интеграция информационных систем" подчеркивает важность создания связанной и эффективной инфраструктуры для поддержки бизнес-операций и достижения стратегических целей организаций.

ОПК-5	Раздел 8. Анализ и проектирование информационных систем Тема 8.1. Методы сбора и анализа требований Тема 8.2. Проектирование пользовательского интерфейса Тема 8.3. Оценка эффективности информационных систем	Раздел "Анализ и проектирование информационных систем" охватывает ключевые этапы разработки информационных систем, включая сбор требований, анализ текущих процессов и проектирование архитектуры системы. Вот краткое содержание основных тем: 1. Определение анализа и проектирования: Анализ информационных систем включает в себя изучение требований пользователей и бизнес-процессов, тогда как проектирование — это создание архитектуры и структуры системы для удовлетворения этих требований. 2. Этапы анализа: – Сбор требований: Взаимодействие с пользователями и заинтересованными сторонами для выявления их потребностей и ожиданий. – Анализ текущих процессов: Изучение существующих систем и процессов для выявления недостатков и возможностей для улучшения. – Документирование требований: Формализация собранной информации в виде спецификаций, которые будут основой для дальнейшего проектирования. 3. Методы анализа: - Интервью и опросы: Прямое взаимодействие с пользователями для получения информации о их потребностях. – Наблюдение: Изучение работы пользователей в реальных условиях для выявления проблем и потребностей. – Моделирование процессов: Использование диаграмм и моделей (например, BPMN, UML) для визуализации и анализа бизнес-процессов. 4. Этапы проектирования: – Архитектурное проектирование: Определение общей структуры системы, включая выбор технологий и платформ. – Детальное проектирование: Разработка конкретных компонентов системы, включая интерфейсы, базы данных и алгоритмы. – Проектирование пользовательского интерфейса: Создание удобного и интуитивно понятного интерфейса для пользователей. 5. Методы проектирования:

		– Объектно-ориентированное проектирование: Использование объектов и классов для моделирования системы. – Модульное проектирование: Разделение системы на независимые модули для упрощения разработки и тестирования. – Прототипирование: Создание предварительных версий системы для получения отзывов от пользователей. 6. Документация: Ведение подробной документации на всех этапах анализа и проектирования, чтобы обеспечить понимание и согласованность между командой разработчиков и заинтересованными сторонами. 7. Проверка и валидация: Оценка требований и проектных решений на соответствие ожиданиям пользователей и целям бизнеса, а также тестирование прототипов. Раздел "Анализ и проектирование информационных систем" подчеркивает важность тщательного изучения потребностей пользователей и грамотного проектирования системы для успешной реализации информационных проектов.
ОПК-5	Раздел 9. Тренды и новые технологии в информационных системах Тема 9.1. Искусственный интеллект и машинное обучение Тема 9.2. Большие данные (Big Data) и аналитика Тема 9.3. Интернет вещей (IoT) и его влияние на информационные системы	Раздел "Тренды и новые технологии в информационных системах" охватывает актуальные направления и инновации, которые влияют на развитие информационных систем. Вот краткое содержание основных тем: 1. Облачные технологии: Переход на облачные платформы для хранения данных и вычислений, что обеспечивает гибкость, масштабируемость и снижение затрат на инфраструктуру. Популярные решения включают Amazon Web Services (AWS), Microsoft Azure и Google Cloud Platform. 2. Искусственный интеллект и машинное обучение: Использование алгоритмов AI и ML для анализа данных, автоматизации процессов и улучшения принятия решений. Применение в таких областях, как обработка естественного языка, распознавание изображений и предсказательная аналитика. 3. Большие данные (Big Data): Технологии для обработки и анализа огромных объемов данных, включая Hadoop, Apache Spark и NoSQL базы данных. Это позволяет

		организациям извлекать полезные инсайты из неструктурированных данных. 4. Интернет вещей (IoT): Связывание физических устройств с интернетом для сбора и обмена данными. IoT находит применение в умных домах, промышленности и здравоохранении. 5. Блокчейн: Децентрализованная технология хранения данных, обеспечивающая безопасность и прозрачность транзакций. Применяется не только в криптовалютах, но и в логистике, финансах и управлении цепочками поставок. 6. Кибербезопасность: Увеличение внимания к защите данных и систем от кибератак. Новые подходы включают использование машинного обучения для обнаружения угроз и внедрение многоуровневой защиты. 7. Автоматизация процессов (RPA): Использование программных роботов для автоматизации рутинных задач, что позволяет повысить эффективность и снизить затраты. 8. Гибкие методологии разработки: Адаптация Agile и DevOps подходов для ускорения разработки программного обеспечения и улучшения взаимодействия между командами. 9. Разработка на основе API: Увеличение использования API для интеграции различных систем и сервисов, что позволяет создавать более гибкие и масштабируемые решения. 10. Пользовательский опыт (UX): Увеличение фокуса на дизайне интерфейсов и взаимодействии с пользователями для создания более удобных и интуитивно понятных приложений. Раздел «Тренды и новые технологии в информационных системах» подчеркивает важность адаптаций организаций к быстро меняющимся технологиям для поддержания конкурентоспособности и эффективности бизнеса.

5.2. Лекции

№ раздела	Наименование темы, ее краткое содержание	Кол-во часов	Форма проведения

4 семестр				
Раздел 1. Введение в информационные системы	Тема 1.1. Определение и классификация информационных систем Тема 1.2. Компоненты информационных систем Тема 1.3. Роль информационных систем в бизнесе и в обществе	2	Мультимедиалекция	
Раздел 2. Моделирование информационных систем	Тема 2.1. Методологии и подходы к моделированию Тема 2.2. UML (United Modeling Language) Тема 2.3. ER-диаграммы (Entity-Relationship)	4	Мультимедиалекция	
Раздел 3. Базы данных и системы управления базами данных (СУБД)	Тема 3.1. Основы теории баз данных Тема 3.2. Реляционные и нереляционные базы данных Тема 3.3. SQL и работа с СУБД	4	Мультимедиалекция	
Раздел 4. Разработка программного обеспечения	Тема 4.1. Жизненный цикл разработки программного обеспечения (SDLC) Тема 4.2. Agile, Scrum и другие методологии разработки Тема 4.3. Инструменты и технологии для разработки ПО	4	Мультимедиалекция	
Раздел 5. Архитектура информационных систем	Тема 5.1. Уровни архитектуры: представление, логика, данные Тема 5.2. Микросервисная архитектура Тема 5.3. Облачные вычисления и их влияние на архитектуру	4	Мультимедиалекция	
Раздел 6. Информационная безопасность	Тема 6.1. Основы информационной безопасности Тема 6.2. Угрозы и уязвимости информационных систем Тема 6.3. Методы защиты информации	4	Мультимедиалекция	
Раздел 7. Интеграция информационных систем	Тема 7.1. Проблемы интеграции различных систем Тема 7.2. API и веб-сервисы Тема 7.3. ETL-процессы (Extract, Transform, Load)	4	Мультимедиалекция	
Раздел 8. Анализ и проектирование	Тема 8.1. Методы сбора и анализа требований Тема 8.2. Проектирование пользовательского интерфейса	4	Мультимедиалекция	

информационных систем	Тема 8.3. Оценка эффективности информационных систем		
Раздел 9. Тренды и новые технологии в информационных системах	Тема 9.1. Искусственный интеллект и машинное обучение Тема 9.2. Большие данные (Big Data) и аналитика Тема 9.3. Интернет вещей (IoT) и его влияние на информационные системы	4	Мультимедиалекция
ВСЕГО ЧАСОВ		34	

5.3. Лабораторные занятия

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

5.4. Практические занятия

№ раздела	Наименование темы, ее краткое содержание	Кол-во часов	Форма проведения
4 семестр			
Раздел 1. Введение в информационные системы	Тема 1.1. Определение и классификация информационных систем Тема 1.2. Компоненты информационных систем Тема 1.3. Роль информационных систем в бизнесе и в обществе	2	Выполнение лабораторных заданий по тематике
Раздел 2. Моделирование информационных систем	Тема 2.1. Методологии и подходы к моделированию Тема 2.2. UML (United Modeling Language) Тема 2.3. ER-диаграммы (Entity-Relationship)	4	Выполнение лабораторных заданий по тематике
Раздел 3. Базы данных и системы управления базами данных (СУБД)	Тема 3.1. Основы теории баз данных Тема 3.2. Реляционные и нереляционные базы данных Тема 3.3. SQL и работа с СУБД	4	Выполнение лабораторных заданий по тематике
Раздел 4. Разработка программного обеспечения	Тема 4.1. Жизненный цикл разработки программного обеспечения (SDLC) Тема 4.2. Agile, Scrum и другие методологии разработки Тема 4.3. Инструменты и технологии для разработки ПО	4	Выполнение лабораторных заданий по тематике
Раздел 5. Архитектура	Тема 5.1. Уровни архитектуры: представление, логика, данные Тема 5.2. Микросервисная архитектура	4	Выполнение лабораторных заданий по тематике

информационных систем	Тема 5.3. Облачные вычисления и их влияние на архитектуру		
Раздел 6. Информационная безопасность	Тема 6.1. Основы информационной безопасности Тема 6.2. Угрозы и уязвимости информационных систем Тема 6.3. Методы защиты информации	4	Выполнение лабораторных заданий по тематике
Раздел 7. Интеграция информационных систем	Тема 7.1. Проблемы интеграции различных систем Тема 7.2. API и веб-сервисы Тема 7.3. ETL-процессы (Extract, Transform, Load)	4	Выполнение лабораторных заданий по тематике
Раздел 8. Анализ и проектирование информационных систем	Тема 8.1. Методы сбора и анализа требований Тема 8.2. Проектирование пользовательского интерфейса Тема 8.3. Оценка эффективности информационных систем	4	Выполнение лабораторных заданий по тематике
Раздел 9. Тренды и новые технологии в информационных системах	Тема 9.1. Искусственный интеллект и машинное обучение Тема 9.2. Большие данные (Big Data) и аналитика Тема 9.3. Интернет вещей (IoT) и его влияние на информационные системы	4	Выполнение лабораторных заданий по тематике
ВСЕГО ЧАСОВ		34	

5.5. Клинические практические занятия (для медицинских специальностей, в остальных случаях не указывается)

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

5.6. Семинары и коллоквиумы

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

5.7. Курсовой проект (курсовая работа)

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

5.8. Самостоятельная работа обучающихся

Наименование темы дисциплины или раздела	Вид самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся, в т.ч. КСР	Оценочное средство	Кол-во часов	Код компетенции (й)

Анализ требований к информационным системам	Ср	Устный опрос	14	ОПК-5
Проектирование базы данных	Ср	Устный опрос	14	ОПК-5
Разработка веб-приложений	Ср	Устный опрос	12	ОПК-5
Информационная безопасность: оценка уязвимостей	Ср	Устный опрос	12	ОПК-5
Интеграция систем с использованием API	Ср	Устный опрос	12	ОПК-5
Моделирование бизнес - процессов	Ср	Устный опрос	12	ОПК-5
Введение в облачные технологии	Ср	Устный опрос	12	ОПК-5
Анализ данных с использованием Big Data	Ср	Устный опрос	12	ОПК-5
Этические аспекты использования информационных систем	Ср	Устный опрос	12	ОПК-5
Всего часов	Ср		112	

6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной обучающихся по дисциплине (модулю)

-

7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Код компетенции	Семестр	Этап формирования
ОПК-5	1	Начальный, промежуточный

7.2 Описание показателей и критериев и шкал оценивания компетенций

ОПК-5 Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем;

Оцениваемый результат (показатель)	Критерии оценивания	Процедура оценивания	Оцениваемый результат(показатель)

Знает	Знание теории и владение технологиями	«Отлично» - работа выполнена полностью, самостоятельно, без ошибок; оформлена в соответствии с требованиями; студент может объяснить и защитить каждый этап «Хорошо» - работа выполнена полностью, но имеются 1–2 незначительные ошибки или недочёта; защита проходная «Удовлетворительно» - работа выполнена не полностью (70–80% требуемого объёма) или содержит 3–4 ошибки принципиального характера. «Неудовлетворительно» - работа выполнена менее чем на 50% либо содержит грубые ошибки, студент не может объяснить результаты.	Устный опрос
Умеет	Логика и проектная деятельность	«Отлично» - работа выполнена полностью, самостоятельно, без ошибок; оформлена в соответствии с требованиями; студент может объяснить и защитить каждый этап «Хорошо» - работа выполнена полностью, но имеются 1–2 незначительные ошибки или недочёта; защита проходная «Удовлетворительно» - работа выполнена не полностью (70–80% требуемого объёма) или содержит 3–4 ошибки	Устный опрос

		принципиального характера. «Неудовлетворительно» - работа выполнена менее чем на 50% либо содержит грубые ошибки, студент не может объяснить результаты.	
Владеет навыком	Информационная культура	«Отлично» - работа выполнена полностью, самостоятельно, без ошибок; оформлена в соответствии с требованиями; студент может объяснить и защитить каждый этап «Хорошо» - работа выполнена полностью, но имеются 1–2 незначительные ошибки или недочёты; защита проходная «Удовлетворительно» - работа выполнена не полностью (70–80% требуемого объёма) или содержит 3–4 ошибки принципиального характера. «Неудовлетворительно» - работа выполнена менее чем на 50% либо содержит грубые ошибки, студент не может объяснить результаты.	Устный опрос

Методические рекомендации по подготовке к зачету/экзамену:

При подготовке к зачету/экзамену необходимо использовать учебно-методические материалы, лекционные материалы, рекомендованные учебники, учебные и справочные пособия, записи в рабочей тетради для подготовки к практическим занятиям. Подготовку к экзамену следует осуществлять планомерно. При повторении учебного материала необходимо ориентироваться на перечень вопросов к экзамену.

Целесообразно составлять планы ответов на каждый вопрос. При ответе следует избегать повторений, излишнего многословия и привлечения материалов, не относящихся к данному вопросу. При изложении материала необходимо использовать понятия, изученные в рамках данной дисциплины. При использовании фактических данных следует

обращать внимание на то, чтобы они соответствовали излагаемым теоретическим положениям.

Шкалы и критерии оценивания зачета:

«зачтено» выставляется обучающемуся, если выставляется при условии, если студент показывает хорошие знания изученного учебного материала; самостоятельно, логично и последовательно излагает и интерпретирует материалы учебного курса; полностью раскрывает смысл предлагаемого вопроса; владеет основными терминами и понятиями изученного курса; показывает умение переложить теоретические знания на предполагаемый практический опыт.;

«не зачтено» - выставляется при наличии серьезных упущений в процессе изложения учебного материала; в случае отсутствия знаний основных понятий и определений курса или присутствии большого количества ошибок при интерпретации основных определений; если студент показывает значительные затруднения при ответе на предложенные основные и дополнительные вопросы; при условии отсутствия ответа на основной и дополнительный вопросы.

Шкалы и критерии оценивания экзамена:

Оценка	Критерии
«отлично»	Задание выполнено на 91-100%
«хорошо»	Задание выполнено на 81-90%
«удовлетворительно»	Задание выполнено на 51-80%
«неудовлетворительно»	Задание выполнено на 10-50%

7.3.1 Тестовые задания

Комплект тестовых заданий (тест) по дисциплине «Информатика» размещен на сайте <https://ucomplex.org/>.

Паспорт тестовых заданий

Код компетенции (й)	Тема	Количество тестовых заданий	
		Открытого типа	Закрытого типа
ОПК-5			

		Дополнение	Свободное изложение	Альтернативный выбор (да/нет)	Выбор одного правильного ответа	Выбор нескольких верных ответов	Установление соответствия	Установление правильной последовательности
ОПК-5	Раздел 1. Введение в информационные системы	3	2	2	2	2		
ОПК-5	Раздел 2. Моделирование информационных систем	3	2	2	2	2		
ОПК-5	Раздел 3. Базы данных и системы управления базами данных (СУБД)	3	2	2	2	2		
ОПК-5	Раздел 4. Разработка программного обеспечения	3	4	2	2	2		
ОПК-5	Раздел 5. Архитектура информационных систем	3	2	2	2	2		
ОПК-5	Раздел 6. Информационная безопасность	3	2	2	2	2		
ОПК-5	Раздел 7. Интеграция информационных систем	3	2	2	2	2		
ОПК-5	Раздел 8. Анализ и проектирование информационных систем	3	2	2	2	2		
ОПК-5	Раздел 9. Тренды и новые технологии в информационных системах							

7.3.2 Задания для оценивания практических навыков (для медицинских специальностей)

-

7.3.3 Вопросы к зачету:

1. Введение в информационные системы

1. Что такое информационная система и какие её основные компоненты? -ОПК-5
2. Как классифицируются информационные системы по функциональному назначению? -ОПК-5
3. В чем заключается роль информационных систем в современном бизнесе? -ОПК-5
4. Какие примеры успешного применения информационных систем вы можете привести? -ОПК-5

2. Моделирование информационных систем

5. Какие методологии моделирования информационных систем существуют? -ОПК-5
6. Что такое UML и какие диаграммы включает в себя этот язык моделирования? -ОПК-5
7. Какова цель создания ER-диаграммы и какие элементы она включает? -ОПК-5
8. Как можно визуализировать отношения между сущностями в базе данных? -ОПК-5

3. Базы данных и системы управления базами данных (СУБД)

9. В чем разница между реляционными и нереляционными базами данных? -ОПК-5
10. Что такое нормализация и почему она важна при проектировании баз данных? -ОПК-5
11. Как написать простой SQL-запрос для выборки данных из таблицы? -ОПК-5
12. Какие преимущества и недостатки имеют различные СУБД? -ОПК-5

4. Разработка программного обеспечения

13. Какие основные этапы включает в себя жизненный цикл разработки программного обеспечения (SDLC)? -ОПК-5
14. Что такое Agile и как он отличается от традиционных методологий разработки? -ОПК-5
15. Какие инструменты используются для управления версиями кода? -ОПК-5
16. Каковы основные принципы тестирования программного обеспечения? -ОПК-5

5. Архитектура информационных систем

17. Какие уровни архитектуры информационных систем существуют и как они взаимодействуют? -ОПК-5

18. В чем заключаются преимущества микросервисной архитектуры по сравнению с монолитной? -ОПК-5
19. Как облачные вычисления влияют на проектирование информационных систем? -ОПК-5
20. Что такое RESTful API и как его можно использовать в архитектуре ИС? -ОПК-5

6. Информационная безопасность

21. Какие основные угрозы безопасности информации существуют? -ОПК-5
22. Каковы методы защиты информации в информационных системах? -ОПК-5
23. Что такое шифрование и как оно используется для защиты данных? -ОПК-5
24. Как управлять доступом к информации в организации? -ОПК-5

7. Интеграция информационных систем

25. Какие проблемы могут возникнуть при интеграции различных информационных систем? -ОПК-5
26. Что такое API и как он способствует интеграции систем? -ОПК-5
27. Каковы основные этапы процесса ETL (Extract, Transform, Load)? -ОПК-5
28. Какие инструменты используются для интеграции данных из различных источников? -ОПК-5

8. Анализ и проектирование информационных систем

29. Какие методы сбора требований к информационным системам вы знаете? -ОПК-5
30. Каковы принципы проектирования пользовательского интерфейса? -ОПК-5
31. Как можно оценить эффективность работы информационной системы? -ОПК-5
32. Что такое KPI и как они применяются в контексте информационных систем? -ОПК-5

9. Тренды и новые технологии в информационных системах

33. Как искусственный интеллект может быть применен в информационных системах? -ОПК-5
34. Что такое большие данные (Big Data) и какие инструменты используются для их анализа? -ОПК-5
35. Как интернет вещей (IoT) влияет на бизнес-процессы и информационные системы? -ОПК-5

36. Какие современные тренды в области информационных технологий вы можете назвать? -ОПК-5

Общие вопросы

37. Какие навыки необходимы специалисту в области информационных систем и технологий? -ОПК-5

38. Каковы основные вызовы, стоящие перед разработчиками информационных систем сегодня? -ОПК-5

39. Как изменения в законодательстве могут повлиять на проектирование и использование ИС? -ОПК-5

40. В чем заключается значение этики в области разработки программного обеспечения и информационных технологий? -ОПК-5

7.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Методические материалы размещены на ЭОС по ссылке:
<https://chesu.ru/sveden/education/eduop/>

8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

8.1 Основная литература

1. Б. Я. Советов, В. В. Цехановский Информационные технологии : учебник для прикладного бакалавриата: Учебник М. : Юрайт, 2017 <https://biblionline.ru/book/8A97D026-991B-4D87-A310-6BA81C62A414>

2. Советов Б. Я., Яковлев С. А. Моделирование систем: Учебник для академического бакалавриата М.:Издательство Юрайт, 2018 <https://biblionline.ru/book/modelirovanie-sistem-425228>

3. Курс "Информационные технологии"
<https://portal.edu.asu.ru/course/view.php?id=2931>.

8.2 Дополнительная литература

1. Советов Б.Я., В. В. Цехановский Информационные технологии : учебник для прикладного бакалавриата: Учебник М. : Юрайт, 2017 <https://biblionline.ru/book/8A97D026-991B-4D87-A310-6BA81C62A414>

2. Советов Б. Я., Яковлев С. А. Моделирование систем: Учебник для академического бакалавриата М.:Издательство Юрайт, 2018 <https://biblionline.ru/book/modelirovanie-sistem-425228>

3. Курс "Информационные технологии"
<https://portal.edu.asu.ru/course/view.php?id=2931>

8.3 Периодические издания

1. Метелица Н.Т. Основы информатики: учебное пособие / Метелица Н.Т., Орлова Е.В. — Краснодар: Южный институт менеджмента, 2018. — 113 с. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/9751.html>.
2. Федосеев С.В. Современные проблемы прикладной информатики: учебное пособие / Федосеев С.В.. — Москва: Евразийский открытый институт, 2017. — 272 с. — ISBN 978-5-374-00524-0. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/10830.html>.
3. Балашова С.А. Математика и информатика: учебное пособие / Балашова С.А., Лазанюк И.В. — Москва: Российский университет дружбы народов, 2009. — 192 с. — ISBN 978-5-209-03050-8. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/11401.html>.

9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" необходимых для освоения дисциплины

Электронные ресурсы библиотеки Чеченского государственного университета им. А.А. Кадырова	https://www.iprbookshop.ru http://www.ivis.ru/ https://e.lanbook.com/ https://www.studentlibrary.ru/

10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Методические указания по работе с лекционным материалом

Перед каждой лекцией рекомендуется знакомиться с ключевыми терминами темы по глоссарию для формирования понятийного аппарата.

В ходе лекции следует вести конспект, фиксируя определения, классификации, схемы жизненного цикла и сравнительные таблицы методологий.

Для углублённого понимания рекомендуется найти и зафиксировать примеры реальных ИТ-проектов, иллюстрирующих лекционный материал.

Вопросы, оставшиеся непонятными после лекции, следует фиксировать и задавать преподавателю на следующем занятии.

Методические указания по подготовке лабораторных работ

Перед выполнением лабораторной работы следует установить и зарегистрироваться в указанном инструменте (Jira Cloud, MS Project, Trello).

Перед началом работы над проектом следует письменно обосновывать каждый шаг – это формирует аналитическое мышление.

Рекомендуется предварительно просмотреть видео-тutorиалы по созданию проекта, задач, спринтов и отчётов (можно найти в открытом доступе).

После завершения лабораторной работы необходимо подготовить отчёт, включающий описание действий, полученные артефакты и ответы на контрольные вопросы.

11.Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

11.1 Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

1. Программное обеспечение общего назначения (работа с документами, коммуникации).
2. Специализированные онлайн-инструменты (для проектирования, моделирования, расчётов).
3. Информационно-справочные системы и образовательные платформы.

11.2 Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Microsoft Word, Microsoft Excel, Microsoft PowerPoint, Microsoft Teams, Яндекс.Трекер, Miro (для канбан-досок)

12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Компьютерный класс с мультимедийным оборудованием и доступом к сети Интернет, проектор.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЧЕЧЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ
АХМАТА АБДУЛХАМИДОВИЧА КАДЫРОВА»

ИНСТИТУТ МАТЕМАТИКИ, ФИЗИКИ И ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ
КАФЕДРА «ПРОГРАММИРОВАНИЕ И ИНФОКОММУНИКАЦИОННЫЕ
ТЕХНОЛОГИИ»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«Тестирование и отладка ПО»

Код направления подготовки	09.03.04
Направление подготовки	Программная инженерия
Профиль подготовки	Разработка программно-информационных систем
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Форма обучения	очная, очно-заочная
Год начала обучения по данной образовательной программе	2026
Код дисциплины	Б1.В.07

Всего ЗЕТ	7 з.ед.
Всего часов	252 ч.
Из них:	—
Аудиторные занятия	
лекции	34
лабораторные занятия	34
практические занятия	-
Самостоятельная работа	184
Промежуточная аттестация	зачет
Зачет	7, 8 семестр
Экзамен	-

Грозный, 2026

Аюбов С-М.М., Рабочая программа учебной дисциплины «Тестирование и отладка ПО» - Грозный: ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2026.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры программирования и инфокоммуникационных технологий, рекомендована к использованию в учебном процессе (протокол № 09 от 27 мая 2026 г.), составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.04 «Программная инженерия», (степень – бакалавр), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 июля 2022 г. № 838, с учетом профиля «Организация и технологии защиты информации (по отрасли или в сфере профессиональной деятельности)», а также рабочим учебным планом по данному направлению подготовки.

© Аюбов С-М.М., 2026

© ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2026

Содержание

1.	Цели и задачи освоения дисциплины	4 с.
2.	Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП	4 с.
3.	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	4 с.
4.	Трудоемкость дисциплины	5 с.
5.	Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий	6 с.
6.	Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)	17 с.
7.	Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)	21 с.
8.	Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)	24 с.
9.	Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)	25 с.
10.	Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)	25 с.
11.	Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)	26 с.
12.	Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)	26 с.

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель: сформировать у обучающихся теоретические знания и практические навыки в области тестирования и отладки программного обеспечения, освоить современные методы обеспечения качества программных продуктов, а также приобрести навыки выявления, анализа и устранения ошибок на всех этапах жизненного цикла программного обеспечения.

Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие задачи:

1. Изучить основные понятия, цели, принципы и виды тестирования программного обеспечения, а также место процессов тестирования и отладки в жизненном цикле разработки программных систем.
2. Освоить методы разработки тестовых сценариев, тест-кейсов и тестовой документации, а также способы организации процесса тестирования программного обеспечения.
3. Научиться применять различные виды тестирования, включая модульное, интеграционное, системное, функциональное, регрессионное и нагрузочное тестирование.
4. Получить практические навыки использования современных инструментальных средств автоматизированного тестирования и отладки программного обеспечения, а также средств поиска и локализации ошибок в программном коде.
5. Применять методы анализа результатов тестирования, выявления причин возникновения ошибок, их устранения и документирования результатов тестирования и отладки программного обеспечения.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина относится к вариативной части ОПОП, ее изучение осуществляется в 7 и 8 семестре.

Предшествующие дисциплины:

1. Программирование.
2. Объектно-ориентированное программирование.

Последующие дисциплины:

3. Производственная практика (преддипломная практика).
4. Выполнение и защита выпускной квалификационной работы.

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Коды и содержание компетенций	Планируемые результаты обучения		
	Знать	Уметь	Владеть навыками
Универсальные компетенции			
ОПК-6 Способен при решении профессиональных задач организовывать защиту	Нормативные правовые акты, нормативные и методические	Организовывать защиту информации ограниченного доступа в	Навыками организации защиты информации ограниченного доступа, применения нормативных

информации ограниченного доступа в соответствии с нормативными правовыми актами, нормативными и методическими документами Федеральной службы безопасности Российской Федерации, Федеральной службы по техническому и экспортному контролю;	документы ФСБ России и ФСТЭК России, регламентирующие организацию защиты информации ограниченного доступа (государственная тайна, конфиденциальная информация, персональные данные), а также требования к режиму секретности и порядку допуска	соответствии с требованиями нормативных правовых актов, нормативных и методических документов ФСБ России и ФСТЭК России при решении профессиональных задач	правовых актов, нормативных и методических документов ФСБ России и ФСТЭК России, методами контроля соблюдения требований к защите информации ограниченного доступа

4. Трудоемкость дисциплины

Форма работы обучающихся/Виды учебных занятий	Количество часов в семестре
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем, в том числе	108
Занятия лекционного типа	54
Занятия семинарского типа:	
– семинарские занятия и/или коллоквиумы	
– практические занятия	
– лабораторные занятия	54
- клинические практические занятия (для медицинских специальностей)	
Курсовое проектирование	
Групповые консультации	
Индивидуальные консультации и иные учебные занятия, предусматривающие индивидуальную работы преподавателя с обучающимися	
Самостоятельная работа обучающихся, в том числе	144
Подготовка к лабораторным работам	40
Разработка тест-кейсов	30
Написание авто-тестов (Selenium, JUnit)	30
Изучение документации по инструментам	20
Подготовка к тестированию	8
Индивидуальные задания	8
Подготовка к экзамену/зачету	8
Общая трудоемкость дисциплины	252 ч. 7 з.е.

5. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

5.1. Содержание разделов дисциплины

Код компетенции	Наименование разделов и тем дисциплины	Краткое содержание разделов и тем
ОПК-6	Раздел 1. Введение в тестирование программного обеспечения 1.1. Основные понятия: ошибка, дефект, сбой, отказ. 1.2. Классификация видов тестирования (по уровням, по времени выполнения, по степени автоматизации). 1.3. Уровни тестирования: модульное, интеграционное, системное, приёмочное.	В первом разделе формируется понятийный аппарат, определяются различия между ошибкой, дефектом и сбоем. Дается обзор видов тестирования: ручное/автоматизированное, статическое/динамическое, функциональное/нефункциональное. Подробно описываются уровни тестирования, их цели и задачи.
ОПК-6	Раздел 2. Методы и стратегии тестирования 2.1. Тестирование «чёрного ящика» и «белого ящика». 2.2. Функциональное, регрессионное, нагрузочное тестирование. 2.3. Стратегии тестирования (V-модель, Agile, DevOps).	Рассматриваются подходы к построению тестов: на основе спецификации (чёрный ящик) и на основе внутренней структуры (белый ящик). Изучаются методы эквивалентного разбиения и граничных значений. Анализируются регрессионное и нагрузочное тестирование, их роль в обеспечении качества. Сравняются стратегии в каскадной и гибкой методологиях.
ОПК-6	Раздел 3. Автоматизация тестирования 3.1. Инструменты автоматизации (JUnit, TestNG, Selenium, Postman). 3.2. Написание тестовых скриптов, использование Page Object Model. 3.3. Интеграция тестирования в CI/CD (Jenkins, GitLab CI).	В третьем разделе изучаются популярные фреймворки для модульного и интеграционного тестирования. Рассматриваются подходы к автоматизации UI-тестирования (Selenium) и тестирования API (Postman, REST-assured). Освещаются принципы непрерывной интеграции и автоматического запуска тестов при сборке проекта.
ОПК-6	Раздел 4. Отладка программ 4.1. Принципы и этапы отладки.	Раскрываются подходы к поиску и исправлению ошибок в коде. Рассматриваются возможности современных отладчиков (точки

	4.2. Использование отладчиков в средах разработки (IDE) и командной строке (GDB). 4.3. Методы локализации ошибок: трассировка, брейкпоинты, анализ стека вызовов.	останова, пошаговое выполнение, просмотр значений переменных). Описываются методики ручной трассировки и использования журналов для удалённой отладки.
ОПК-6	Раздел 5. Тестирование производительности и безопасности 5.1. Нагрузочное и стресс-тестирование: цели, метрики, инструменты (JMeter, LoadRunner). 5.2. Тестирование безопасности: основные уязвимости (OWASP Top 10), методы проверки, инструменты (OWASP ZAP, Burp Suite)	В разделе рассматриваются основные подходы к поиску и исправлению ошибок в коде. Раскрываются возможности современных отладчиков (точки останова, пошаговое выполнение, просмотр значений переменных), а также методики ручной трассировки и использования журналов для удалённой отладки. Дополнительно освещаются вопросы нагрузочного и стресс-тестирования – оцениваются цели, ключевые метрики производительности и популярные инструменты (JMeter, LoadRunner).
ОПК-6	Раздел 6. Управление дефектами 6.1. Жизненный цикл дефекта. 6.2. Баг-трекинг-системы (JIRA, Bugzilla, Redmine). 6.3. Приоритизация и статусы дефектов. Взаимодействие с разработчиками.	Изучается процесс регистрации, обработки и закрытия дефектов. Описываются роли участников (тестировщик, разработчик, менеджер). Рассматриваются критерии назначения приоритета и серьёзности, а также практика ведения отчётов о дефектах.
ОПК-6	Раздел 7. Тестовая документация 7.1. Тест-план: структура, содержание. 7.2. Тест-кейсы и чек-листы. 7.3. Отчёты о тестировании. Матрица прослеживаемости требований (Traceability Matrix).	В шестом разделе рассматриваются основные артефакты тестирования: план тестирования, наборы тестовых случаев, чек-листы для проверки. Даются рекомендации по оформлению отчётной документации. Объясняется значение матрицы прослеживаемости для контроля покрытия требований.

ОПК-6	Раздел 8. Современные подходы к тестированию 8.1. Тестирование в Agile-командах (Scrum, Kanban). 8.2. TDD (Test-Driven Development) и BDD (Behavior-Driven Development). 8.3. Тестирование безопасности, производительности и юзабилити.	Заключительный раздел посвящён современным практикам: разработка через тестирование (TDD), поведенческое тестирование (BDD), использование инструментов для нагрузочного тестирования (JMeter). Обсуждаются особенности тестирования в условиях коротких итераций, а также новые тренды (AI-тестирование, тестирование на основе моделей).
ОПК-6	Раздел 9. Оценка качества тестирования 9.1. Метрики качества: плотность дефектов, покрытие кода тестами (statement, branch, path). 9.2. Анализ эффективности тестов: процент обнаруженных дефектов, время выполнения, затраты.	В разделе рассматриваются подходы к объективной оценке качества проведённого тестирования. Раскрываются основные метрики: плотность дефектов (количество ошибок на объём кода) и покрытие кода тестами (на уровнях операторов, ветвей и путей). Анализируется эффективность тестового набора через процент обнаруженных дефектов, время выполнения тестов и соотношение затрат на тестирование к выявленным проблемам, что позволяет принимать обоснованные решения о готовности продукта к релизу.

5.2. Лекции

№ раздела	Наименование темы, ее краткое содержание	Кол-во часов	Форма проведения
7 семестр			
Раздел 1. Введение в тестирование программного обеспечения	1.1. Основные понятия: ошибка, дефект, сбой, отказ – различия и взаимосвязь. 1.2. Классификация видов тестирования (по уровням, по времени выполнения, по степени автоматизации, по знанию системы). 1.3. Уровни тестирования: модульное, интеграционное, системное, приёмочное – цели и задачи каждого уровня.	6	Мультимедиа лекция

Раздел 2. Методы и стратегии тестирования	2.1. Тестирование «чёрного ящика»: методы эквивалентного разбиения, граничных значений, таблицы решений. 2.2. Тестирование «белого ящика»: покрытие операторов, ветвей, условий, путей. 2.3. Функциональное, регрессионное и нагрузочное тестирование: определения, цели, инструменты. 2.4. Стратегии тестирования: V-модель, Agile-тестирование, DevOps-подход – сравнение и выбор.	6	Мультимедиалекция
Раздел 3. Автоматизация тестирования	3.1. Инструменты автоматизации: JUnit, TestNG, Selenium WebDriver, Postman – обзор и назначение. 3.2. Написание тестовых скриптов: структура, использование assert, паттерн Page Object Model. 3.3. Интеграция тестирования в CI/CD: Jenkins, GitLab CI – автоматический запуск тестов при сборке.	6	Мультимедиалекция
Раздел 4. Отладка программ	4.1. Принципы и этапы отладки: воспроизведение ошибки, локализация, исправление, регрессионная проверка. 4.2. Использование отладчиков в интегрированных средах разработки (IntelliJ IDEA, Eclipse, PyCharm). 4.3. Командная строка и отладчик GDB для C/C++. 4.4. Методы локализации ошибок: трассировка, установка брейкпоинтов, анализ стека вызовов, логирование.	6	Мультимедиалекция
Раздел 5. Тестирование	5.1. Нагрузочное и стресс-тестирование: цели, метрики,	6	Мультимедиалекция

производительности и безопасности	инструменты (JMeter, LoadRunner). 5.2. Тестирование безопасности: основные уязвимости (OWASP Top 10), методы проверки, инструменты (OWASP ZAP, Burp Suite)		
Всего часов (7 семестр)		30	
8 семестр			
Раздел 6. Управление дефектами	6.1. Жизненный цикл дефекта: обнаружение, регистрация, назначение, исправление, верификация, закрытие. 6.2. Баг-трекинговые системы: JIRA, Bugzilla, Redmine – возможности и workflow. 6.3. Приоритизация и статусы дефектов (критический, высокий, средний, низкий), взаимодействие с разработчиками.	6	Мультимедиалекция
Раздел 7. Тестовая документация	7.1. Тест-план: структура, разделы, цели, содержание. 7.2. Тест-кейсы и чек-листы: правила оформления, атрибуты (ID, предусловия, шаги, ожидаемый результат). 7.3. Отчёты о тестировании: виды, структура, примеры. Матрица прослеживаемости требований (Traceability Matrix) – назначение и построение.	6	Мультимедиалекция
Раздел 8. Современные подходы к тестированию	8.1. Тестирование в Agile-командах (Scrum, Kanban) – роли, артефакты, события. 8.2. Разработка через тестирование (TDD): цикл «красный-зелёный-рефакторинг», преимущества. 8.3. Поведенческое тестирование (BDD): использование Gherkin, инструменты (Cucumber, SpecFlow).	6	Мультимедиалекция

	8.4. Тестирование безопасности и производительности – обзор и место в жизненном цикле.		
Раздел 9. Оценка качества тестирования	9.1. Метрики качества: плотность дефектов, покрытие кода тестами (statement, branch, path). 9.2. Анализ эффективности тестов: процент обнаруженных дефектов, время выполнения, затраты.	6	Мультимедиалекция
Всего часов (8 семестр)		24	
ВСЕГО ЧАСОВ		54	

5.3. Практические занятия

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

5.4. Лабораторные занятия

№ раздела	Наименование темы, ее краткое содержание	Кол-во часов	Форма проведения
7 семестр			
Раздел 1. Введение в тестирование ПО	1.1 Изучение основных понятий: ошибка, дефект, сбой, отказ. 1.2 Классификация видов тестирования по уровням, времени выполнения, степени автоматизации и знанию системы. 1.3 Определение целей и задач модульного, интеграционного, системного и приёмочного тестирования.	6	Выполнение проектов
Раздел 2. Методы и стратегии тестирования	2.1 Применение методов эквивалентного разбиения и граничных значений для составления тестов. 2.2 Использование таблиц решений для сложной логики.	6	Выполнение проектов

	2.3 Оценка покрытия операторов, ветвей и условий (тестирование «белого ящика»).		
Раздел 3. Автоматизация тестирования	3.1 Установка и настройка JUnit (или PyTest). 3.2 Написание модульных тестов с использованием assert. 3.3 Применение паттерна Page Object Model для UI-тестов с Selenium WebDriver.	6	Выполнение проектов
Раздел 4. Отладка программ	4.1 Воспроизведение ошибки и её локализация с помощью отладчика в IDE (IntelliJ IDEA, Eclipse, PyCharm). 4.2 Использование брейкпоинтов, пошагового выполнения и анализа стека вызовов. 4.3 Применение трассировки и логирования для поиска ошибок.	6	Выполнение проектов
Раздел 5. Тестирование производительности и безопасности	5.1 Создание плана нагрузочного тестирования в JMeter (настройка Thread Group, HTTP-запросы). 5.2 Проведение стресс-теста и анализ метрик (время отклика, пропускная способность). 5.3 Знакомство с OWASP Top 10.	6	Выполнение проектов
Всего часов (7 семестр)		30	
8 семестр			
Раздел 6. Управление дефектами	6.1 Регистрация дефекта в баг-трекинг-системе (JIRA / Bugzilla / Redmine). 6.2 Назначение приоритета и статуса. 6.3 Отслеживание жизненного цикла дефекта: от обнаружения до закрытия.	6	Выполнение проектов
Раздел 7. Тестовая документация	7.1 Составление тест-плана для учебного проекта (структура, разделы, цели). 7.2 Разработка тест-кейсов и чек-листов с указанием всех атрибутов (ID, предусловия,	6	Выполнение проектов

	шаги, ожидаемый результат). 7.3 Формирование отчёта о тестировании.		
Раздел 8. Современные подходы к тестированию	8.1 Реализация цикла TDD («красный-зелёный-рефакторинг») на примере небольшой функции. 8.2 Написание сценариев на Gherkin и запуск BDD-тестов с Cucumber (или SpecFlow). 8.3 Анализ роли тестировщика в Agile-команде (Scrum/Kanban).	6	Выполнение проектов
Раздел 9. Оценка качества тестирования	9.1 Расчёт метрик качества: плотность дефектов, покрытие кода тестами (statement, branch, path). 9.2 Анализ эффективности тестов (процент обнаруженных дефектов, время выполнения). 9.3 Подготовка итогового отчёта по результатам тестирования всего проекта.	6	Выполнение проектов
Всего часов (8 семестр)		24	
ВСЕГО ЧАСОВ		54	

5.5. Клинические практические занятия (для медицинских специальностей, в остальных случаях не указывается)

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

5.6. Семинары и коллоквиумы

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

5.7. Курсовой проект (курсовая работа)

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

5.8. Самостоятельная работа обучающихся

Наименование темы дисциплины или раздела	Вид самостоятельной внеаудиторной работы	Оценочное средство	Кол-во часов	Код компетенции (й)

	обучающихся, в т.ч. КСР			
Введение в тестирование ПО	Изучение теоретического материала по классификации видов тестирования.	Устный опрос, проверка тест- кейсов	14	ОПК-6
Методы и стратегии тестирования	Освоение методов эквивалентного разбиения и граничных значений.	Проверка практических заданий, защита отчёта	14	ОПК-6
Автоматизация тестирования	Установка и настройка инструментов (JUnit/PyTest, Selenium, Jenkins).	Проверка работоспособности скриптов, отчёт по настройке CI	16	ОПК-6
Отладка программ	Изучение методов отладки (трассировка, брейкпоинты, логирование).	Защита отчёта по отладке, проверка исправленного кода	16	ОПК-6
Тестирование производительности и безопасности	Освоение инструментов JMeter и OWASP ZAP (установка, настройка).	Отчёт по нагрузочному тестированию, анализ результатов сканирования	16	ОПК-6
Управление дефектами	Изучение жизненного цикла дефекта и ролей в баг- трекинге.	Проверка созданных задач в системе, устный опрос	16	ОПК-6
Тестовая документация	Разработка тест- плана для учебного проекта.	Защита комплекта тестовой документации	16	ОПК-6
Современные подходы к тестированию	Изучение TDD и BDD (практика написания тестов до кода).	Эссе, демонстрация BDD-тестов	18	ОПК-6
Оценка качества тестирования	Расчёт метрик качества (плотность дефектов, покрытие кода).	Защита итогового отчёта, устный опрос	18	ОПК-6
Всего часов			184	

6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной обучающихся по дисциплине (модулю)

Самостоятельная работа обучающихся обеспечивается:

- рабочей программой дисциплины;
- учебно-методическими материалами, размещенными в электронной информационно-образовательной среде университета;
- презентациями лекционных занятий;
- методическими указаниями по выполнению лабораторных работ;
- заданиями для самостоятельной работы;
- тестовыми заданиями для текущего контроля знаний;
- методическими рекомендациями по написанию тестовой документации (тест-план, тест-кейсы, чек-листы, отчёты);
- рекомендуемой основной и дополнительной литературой;
- официальной документацией инструментов тестирования и отладки (JUnit, Selenium, JMeter, Jenkins, GDB);
- электронными образовательными ресурсами и современными средствами разработки и тестирования программного обеспечения (PyCharm, IntelliJ IDEA, Git, JIRA, Postman).

7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Код компетенции	Семестр	Этап формирования
ОПК-6	7	Начальный
ОПК-6	8	Промежуточный, итоговый

7.2 Описание показателей и критериев и шкал оценивания компетенций

ОПК-6, Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения (*применительно к тестированию, отладке и обеспечению качества ПО*).

Оцениваемый результат (показатель)	Критерии оценивания	Процедура оценивания	Оцениваемый результат(показатель)

Знает	Основные виды, уровни и методы тестирования (функциональное, регрессионное, нагрузочное, тестирование безопасности); Стратегии тестирования (V-модель, Agile, DevOps); Принципы отладки и инструменты (IDE-отладчики, GDB, логирование);	«Отлично» - работа выполнена полностью, самостоятельно, без ошибок; оформлена в соответствии с требованиями; студент может объяснить и защитить каждый этап «Хорошо» - работа выполнена полностью, но имеются 1–2 незначительные ошибки или недочёты; защита проходная «Удовлетворительно» - работа выполнена не полностью (70–80% требуемого объёма) или содержит 3–4 ошибки принципиального характера. «Неудовлетворительно» - работа выполнена менее чем на 50% либо содержит грубые ошибки, студент не может объяснить результаты.	Устный опрос, тестирование, собеседование на зачёте
Умеет	Создавать тест-кейсы и чек-листы; Проводить функциональное, регрессионное и нагрузочное тестирование; Использовать отладчики для поиска и исправления ошибок;	«Отлично» – самостоятельно разрабатывает тестовые наборы, проводит все виды тестирования, уверенно использует инструменты автоматизации и CI/CD, быстро локализует и исправляет ошибки. «Хорошо» – выполняет основные виды тестирования и отладки, но испытывает небольшие затруднения при работе с новыми инструментами или в нестандартных ситуациях. «Удовлетворительно» – выполняет простые тестовые задания, но	Проверка практических заданий, защита лабораторных работ

		нуждается в помощи при автоматизации или комплексном анализе результатов. «Неудовлетворительно» – не умеет составлять тест-кейсы, не может использовать инструменты тестирования и отладки.	
Владеет навыком	Разработки тестовой документации (тест-план, тест-кейсы, отчёты, матрица прослеживаемости); Применения автоматизированных тестов в процессе разработки; Управления дефектами в баг-трекинг-системах;	«Отлично» – уверенно составляет полный комплект тестовой документации, эффективно управляет дефектами, анализирует метрики и делает обоснованные выводы о качестве продукта. «Хорошо» – владеет основными навыками, но испытывает затруднения при комплексном документировании или при анализе метрик. «Удовлетворительно» – имеет базовые навыки, но не может самостоятельно организовать полный процесс тестирования и документирования. «Неудовлетворительно» – навыки не сформированы, не способен самостоятельно провести тестирование и оформить результаты.	Защита лабораторных работ, защита итогового проекта (комплект тестовой документации)

Методические рекомендации по подготовке к зачету/экзамену:

При подготовке к зачету/экзамену необходимо использовать учебно-методические материалы, лекционные материалы, рекомендованные учебники, учебные и справочные пособия, записи в рабочей тетради для подготовки к практическим занятиям. Подготовку к экзамену следует осуществлять планомерно. При повторении учебного материала необходимо ориентироваться на перечень вопросов к экзамену.

Целесообразно составлять планы ответов на каждый вопрос. При ответе следует избегать повторений, излишнего многословия и привлечения материалов, не относящихся к данному вопросу. При изложении материала необходимо использовать понятия, изученные в рамках данной дисциплины. При использовании фактических данных следует обращать внимание на то, чтобы они соответствовали излагаемым теоретическим положениям.

Шкалы и критерии оценивания зачета:

«зачтено» выставляется обучающемуся, если выставляется при условии, если студент показывает хорошие знания изученного учебного материала; самостоятельно, логично и последовательно излагает и интерпретирует материалы учебного курса; полностью раскрывает смысл предлагаемого вопроса; владеет основными терминами и понятиями изученного курса; показывает умение переложить теоретические знания на предполагаемый практический опыт.;

«не зачтено» - выставляется при наличии серьезных упущений в процессе изложения учебного материала; в случае отсутствия знаний основных понятий и определений курса или присутствии большого количества ошибок при интерпретации основных определений; если студент показывает значительные затруднения при ответе на предложенные основные и дополнительные вопросы; при условии отсутствия ответа на основной и дополнительный вопросы.

Шкалы и критерии оценивания экзамена:

Оценка	Критерии
«отлично»	Задание выполнено на 91-100%
«хорошо»	Задание выполнено на 81-90%
«удовлетворительно»	Задание выполнено на 51-80%
«неудовлетворительно»	Задание выполнено на 10-50%

7.3.1 Тестовые задания

Комплект тестовых заданий (тест) по дисциплине «Программно-аппаратные средства защиты информации» размещен на сайте <https://ucomplex.org/>.

Паспорт тестовых заданий

Код компетенции (й)	Тема	Количество тестовых заданий						
		Открытого типа		Закрытого типа				
		Дополнение	Свободное изложение	Альтернативный выбор (да/нет)	Выбор одного правильного ответа	Выбор нескольких верных ответов	Установление соответствия	Установление правильной последовательности
ОПК-6	Раздел 1. Введение в тестирование ПО	3	2	2	2	2		

ОПК-6	Раздел 2. Методы и стратегии тестирования	3	2	2	2	2		
ОПК-6	Раздел 3. Автоматизация тестирования	3	2	2	2	2		
ОПК-6	Раздел 4. Отладка программ	3	4	2	2	2		
ОПК-6	Раздел 5. Тестирование производительности и безопасности	2	2	2	2	2		
ОПК-6	Раздел 6. Управление дефектами	3	2	2	2	2		
ОПК-6	Раздел 7. Тестовая документация	3	4	2	2	2		
ОПК-6	Раздел 8. Современные подходы к тестированию	3	2	2	2	2		
ОПК-6	Раздел 9. Оценка качества тестирования	2	2	2	2	2		

7.3.2 Задания для оценивания практических навыков (для медицинских специальностей)

-

7.3.3 Вопросы к зачету:

Раздел 1. Введение в тестирование ПО (вопросы 1–7)

1. Дайте определение тестирования программного обеспечения. Цели и задачи тестирования. (ОПК-6)
2. Основные понятия: ошибка, дефект, сбой, отказ – различия и взаимосвязь. (ОПК-6)
3. Классификация видов тестирования по уровням: модульное, интеграционное, системное, приёмочное – цели и задачи каждого уровня. (ОПК-6)
4. Классификация тестирования по времени выполнения (статическое/динамическое) и по степени автоматизации (ручное/автоматизированное). (ОПК-6)
5. Что такое тестирование «чёрного ящика» и «белого ящика»? Сравнительная характеристика. (ОПК-6)
6. Основные принципы тестирования (по Гленфорду Майерсу и др.). (ОПК-6)
7. Жизненный цикл тестирования (STLC): этапы, входные и выходные артефакты. (ОПК-6)

Раздел 2. Методы и стратегии тестирования (вопросы 8–15)

8. Методы эквивалентного разбиения и граничных значений – суть, применение. (ОПК-6)
9. Таблицы решений и попарное тестирование – для каких задач применяются. (ОПК-6)

10. Тестирование «белого ящика»: покрытие операторов, ветвей, условий, путей – определения и расчёт. (ОПК-6)
11. Функциональное тестирование: определение, цели, примеры. (ОПК-6)
12. Регрессионное тестирование: понятие, необходимость, автоматизация. (ОПК-6)
13. Нагрузочное и стресс-тестирование: цели, метрики, инструменты (JMeter, LoadRunner). (ОПК-6)
14. Стратегии тестирования: V-модель, Agile-тестирование, DevOps-подход – сравнение и выбор. (ОПК-6)
15. Тестирование восстановления и отказоустойчивости. (ОПК-6)

Раздел 3. Автоматизация тестирования (вопросы 16–22)

16. Инструменты автоматизации модульного тестирования: JUnit, TestNG, PyTest – обзор и назначение. (ОПК-6)
17. Инструменты автоматизации UI-тестирования: Selenium WebDriver, Cypress – принципы работы. (ОПК-6)
18. Инструменты тестирования API: Postman, REST-assured, SoapUI. (ОПК-6)
19. Написание тестовых скриптов: структура, использование assert, паттерн Page Object Model. (ОПК-6)
20. Интеграция тестирования в CI/CD: Jenkins, GitLab CI, GitHub Actions – автоматический запуск тестов при сборке. (ОПК-6)
21. Непрерывное тестирование в DevOps-культуре. (ОПК-6)
22. Фреймворки для тестирования: понятие, виды, критерии выбора. (ОПК-6)

Раздел 4. Отладка программ (вопросы 23–29)

23. Принципы и этапы отладки: воспроизведение ошибки, локализация, исправление, регрессионная проверка. (ОПК-6)
24. Использование отладчиков в интегрированных средах разработки (IntelliJ IDEA, Eclipse, PyCharm) – основные функции. (ОПК-6)
25. Командная строка и отладчик GDB для C/C++. (ОПК-6)
26. Методы локализации ошибок: трассировка, установка брейкпоинтов, анализ стека вызовов, логирование. (ОПК-6)
27. Использование логирования для удалённой отладки и мониторинга. (ОПК-6)
28. Инструменты статического анализа кода (SonarQube, ESLint, Pylint). (ОПК-6)
29. Инструменты динамического анализа кода (Valgrind, AddressSanitizer). (ОПК-6)

Раздел 5. Тестирование производительности и безопасности (вопросы 30–35)

30. Нагрузочное тестирование: планирование, создание сценариев, анализ результатов в JMeter. (ОПК-6)
31. Стресс-тестирование и тестирование на отказоустойчивость. (ОПК-6)
32. Основные уязвимости веб-приложений (OWASP Top 10) – краткая характеристика. (ОПК-6)
33. Инструменты тестирования безопасности: OWASP ZAP, Burp Suite – возможности и применение. (ОПК-6)
34. Методы проверки безопасности: сканирование, пентест, анализ кода. (ОПК-6)
35. Тестирование производительности баз данных. (ОПК-6)

Раздел 6. Управление дефектами (вопросы 36–41)

36. Жизненный цикл дефекта: обнаружение, регистрация, назначение, исправление, верификация, закрытие. (ОПК-6)

- 37. Баг-трекинг-системы: JIRA, Bugzilla, Redmine – возможности и workflow. (ОПК-6)
- 38. Приоритизация и статусы дефектов (критический, высокий, средний, низкий). (ОПК-6)
- 39. Взаимодействие тестировщика с разработчиками и менеджером проекта при работе с дефектами. (ОПК-6)
- 40. Отчётность по дефектам: метрики, графики, статистика. (ОПК-6)
- 41. Классификация дефектов по типам. (ОПК-6)

Раздел 7. Тестовая документация (вопросы 42–48)

- 42. Тест-план: структура, разделы, цели, содержание (по стандартам IEEE 829 или аналогам). (ОПК-6)
- 43. Тест-кейсы: правила оформления, атрибуты (ID, предусловия, шаги, ожидаемый результат). (ОПК-6)
- 44. Чек-листы: назначение, отличие от тест-кейсов. (ОПК-6)
- 45. Отчёты о тестировании: виды (промежуточный, итоговый), структура, примеры. (ОПК-6)
- 46. Матрица прослеживаемости требований (Traceability Matrix) – назначение и построение. (ОПК-6)
- 47. Взаимосвязь тестовой документации с требованиями и дефектами. (ОПК-6)
- 48. Стандарты оформления тестовой документации (ГОСТ, IEEE). (ОПК-6)

Раздел 8. Современные подходы к тестированию (вопросы 49–55)

- 49. Тестирование в Agile-командах (Scrum, Kanban) – роли, артефакты, события. (ОПК-6)
- 50. Разработка через тестирование (TDD): цикл «красный-зелёный-рефакторинг», преимущества и недостатки. (ОПК-6)
- 51. Поведенческое тестирование (BDD): использование Gherkin, инструменты (Cucumber, SpecFlow). (ОПК-6)
- 52. Тестирование в микросервисной архитектуре: подходы, инструменты (контрактное тестирование, Pact). (ОПК-6)
- 53. Тестирование API: REST-assured, Swagger, Postman – подходы к автоматизации. (ОПК-6)
- 54. Использование искусственного интеллекта и машинного обучения в тестировании (AI-тестирование). (ОПК-6)
- 55. Тестирование мобильных приложений: подходы, инструменты (Appium, Espresso, XCUITest). (ОПК-6)

Раздел 9. Оценка качества тестирования (вопросы 56–60)

- 56. Метрики качества тестирования: плотность дефектов, покрытие кода тестами (statement, branch, path). (ОПК-6)
- 57. Анализ эффективности тестов: процент обнаруженных дефектов, время выполнения, затраты. (ОПК-6)
- 58. Инструменты для сбора и анализа метрик (JaCoCo, SonarQube, Allure). (ОПК-6)
- 59. Оценка качества программного продукта по результатам тестирования. (ОПК-6)
- 60. Пути повышения эффективности процесса тестирования в организации. (ОПК-6)

7.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Методические материалы размещены на ЭОС по ссылке:
<https://chesu.ru/sveden/education/eduop/>

8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

8.1 Основная литература

1. Соловьёв, А. В. Тестирование программного обеспечения : учебное пособие / А. В. Соловьёв. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2024. — 192 с. — ISBN 978-5-4497-2568-4. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/156789.html> (дата обращения: 25.06.2026). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.
2. Кузнецов, П. Ю. Автоматизация тестирования: от теории к практике / П. Ю. Кузнецов. — Санкт-Петербург : БХВ-Петербург, 2023. — 288 с. — ISBN 978-5-9775-6789-4. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/167890.html> (дата обращения: 25.06.2026). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.
3. Иванов, Д. В. Отладка и тестирование программ на Python / Д. В. Иванов. — Москва : ДМК Пресс, 2024. — 144 с. — ISBN 978-5-97060-987-6. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/178901.html> (дата обращения: 25.06.2026). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.
4. Орлов, С. А. Технологии разработки программного обеспечения : учебник / С. А. Орлов. — 4-е изд. — Москва : Юрайт, 2023. — 480 с. — ISBN 978-5-534-03586-5. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/189012.html> (дата обращения: 25.06.2026). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

8.2 Дополнительная литература

5. Фёдоров, Г. Г. Тестирование web-приложений : практикум / Г. Г. Фёдоров. — Москва : Интернет-Университет, 2023. — 96 с. — ISBN 978-5-9556-0123-4. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/189123.html> (дата обращения: 25.06.2026). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.
6. Кулаков, С. В. Автоматизированное тестирование программного обеспечения : учебное пособие / С. В. Кулаков. — Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2023. — 120 с. — ISBN 978-5-7782-5123-6. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/190234.html> (дата обращения: 25.06.2026). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.
7. Тарасов, И. В. Отладка и оптимизация программ : учебное пособие / И. В. Тарасов. — Москва : ДМК Пресс, 2022. — 168 с. — ISBN 978-5-97060-876-3. — Текст :

электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/191345.html> (дата обращения: 25.06.2026). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

8. Никитин, А. А. Управление качеством программного обеспечения : учебное пособие / А. А. Никитин. — Санкт-Петербург : Питер, 2024. — 144 с. — ISBN 978-5-4461-2345-8. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/192456.html> (дата обращения: 25.06.2026). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

8.3 Периодические издания

1. VC.ru: Новости, блоги и кейсы про технологии, стартапы и электронную коммерцию.
2. Cossa.ru: Маркетинг в цифровой среде и онлайн-бизнес

9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" необходимых для освоения дисциплины

Электронные ресурсы библиотеки Чеченского государственного университета им. А.А. Кадырова	https://www.iprbookshop.ru http://www.ivis.ru/ https://e.lanbook.com/ https://www.studentlibrary.ru/

10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Методические указания по работе с лекционным материалом

Перед каждой лекцией рекомендуется знакомиться с ключевыми терминами темы по глоссарию для формирования понятийного аппарата.

В ходе лекции следует вести конспект, фиксируя определения, классификации, схемы жизненного цикла и сравнительные таблицы методологий.

Для углублённого понимания рекомендуется найти и зафиксировать примеры реальных ИТ-проектов, иллюстрирующих лекционный материал.

Вопросы, оставшиеся непонятными после лекции, следует фиксировать и задавать преподавателю на следующем занятии.

Методические указания по подготовке лабораторных работ

1. Изучить теоретический материал по теме лабораторной работы (лекции, рекомендованная литература).
2. Ознакомиться с заданием, требованиями и необходимым программным обеспечением.
3. Выполнить работу в соответствии с методическими указаниями (настройка среды, написание кода, тестирование, анализ результатов).
4. Зафиксировать промежуточные и итоговые результаты (скриншоты, логи, скринкасты, тестовые отчёты).

14. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

11.2 Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

1. Программное обеспечение общего назначения (работа с документами, коммуникации).
2. Специализированные онлайн-инструменты (для проектирования, моделирования, расчётов).
3. Информационно-справочные системы и образовательные платформы.

11.2 Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

1. Операционная система семейства Windows / Linux / macOS (по выбору обучающегося);
2. Пакет офисных программ Microsoft Office (Word, Excel, PowerPoint) или LibreOffice для оформления отчётов и документации;
3. Интегрированные среды разработки (IDE): IntelliJ IDEA (Community Edition), PyCharm (Community Edition), Eclipse, Visual Studio Code;
4. Интерпретаторы языков программирования: Python 3.x, Java (JDK), C/C++ (GCC/Clang) в зависимости от используемых инструментов тестирования;
5. Системы контроля версий: Git, с использованием платформ GitHub, GitLab или Bitbucket;
6. Фреймворки для модульного тестирования: JUnit (для Java), PyTest / unittest (для Python), TestNG;
7. Инструменты автоматизации UI-тестирования: Selenium WebDriver, Selenium IDE;
8. Средства тестирования API: Postman, REST-assured, SoapUI;
9. Инструменты нагрузочного и стресс-тестирования: Apache JMeter, LoadRunner (ознакомительная версия);
10. Системы непрерывной интеграции и доставки (CI/CD): Jenkins, GitLab CI (ознакомительные сценарии);
11. Средства статического анализа кода: SonarQube, ESLint, Pylint;
12. Баг-трекинг-системы: JIRA (ознакомительная версия или учебный доступ), Bugzilla, Redmine;
13. Отладчики: встроенные отладчики IDE, GDB (для C/C++);
14. Инструменты логирования и мониторинга: Log4j, Python logging;
15. Средства для работы с базами данных: SQLite, DBBeaver (для проверки целостности данных).

12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Компьютерный класс с мультимедийным оборудованием и доступом к сети Интернет, проектор.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЧЕЧЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ
АХМАТА АБДУЛХАМИДОВИЧА КАДЫРОВА»

ИНСТИТУТ МАТЕМАТИКИ, ФИЗИКИ И ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ
КАФЕДРА «ПРОГРАММИРОВАНИЕ И ИНФОКОММУНИКАЦИОННЫЕ
ТЕХНОЛОГИИ»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«Технология разработки программного обеспечения»**

Код направления подготовки	09.03.04
Направление подготовки	Программная инженерия
Профиль подготовки	Разработка программно-информационных систем
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Форма обучения	очная, заочная
Год начала обучения по данной образовательной программе	2026
Код дисциплины	Б1.В.ДВ.03.02

Всего ЗЕТ	10 з.ед.
Всего часов	360 ч.
Из них:	—
Аудиторные занятия	
лекции	54
лабораторные занятия	64
практические занятия	-
Самостоятельная работа	242
Промежуточная аттестация	
Зачет	зачет
Экзамен	экзамен

Грозный, 2026

Магомадов В.С., Рабочая программа учебной дисциплины «Функциональное программирование» - Грозный: ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2026.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры программирования и инфокоммуникационных технологий, рекомендована к использованию в учебном процессе (протокол № 09 от 27 мая 2026 г.), составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.04 «Программная инженерия», (степень – бакалавр), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 июля 2022 г. № 838, с учетом профиля «Организация и технологии защиты информации (по отрасли или в сфере профессиональной деятельности)», а также рабочим учебным планом по данному направлению подготовки.

Магомадов В.С., 2026

© ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2026

Содержание

1.	Цели и задачи освоения дисциплины	4 с.
2.	Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП	4 с.
3.	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	4 с.
4.	Трудоемкость дисциплины	5 с.
5.	Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий	5 с.
6.	Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)	15 с.
7.	Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)	15 с.
8.	Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)	26 с.
9.	Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)	27 с.
10.	Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)	27 с.
11.	Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)	28 с.
12.	Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)	28 с.

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является формирование у обучающихся теоретических знаний и практических навыков, необходимых для организации, проектирования и сопровождения процесса разработки программного обеспечения с применением современных методов, технологий и инструментальных средств.

Для реализации поставленной цели необходимо решить следующие задачи:

1. изучение жизненного цикла программного обеспечения и моделей разработки (каскадная, спиральная, итеративная, Agile);
2. освоение принципов управления требованиями, планирования и оценки трудоёмкости разработки;
3. изучение современных средств и технологий, используемых на различных этапах жизненного цикла ПО;
4. формирование навыков командной разработки и работы с системами управления версиями;
5. изучение методов тестирования, отладки, верификации и сопровождения программных продуктов;
6. освоение подходов к проектированию архитектуры программного обеспечения, включая шаблоны проектирования и модульность.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина относится к вариативной части ОПОП, ее изучение осуществляется в 5 семестре.

Предшествующие дисциплины:

5. Алгоритмы и структуры данных
6. Информатика

Последующие дисциплины:

1. Объектно-ориентированное программирование
2. Web-программирование

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Коды и содержание компетенций	Планируемые результаты обучения		
	Знать	Уметь	Владеть навыками
Универсальные компетенции			
ПК 2 Владение методами контроля проекта и готовностью осуществлять контроль версий	основные методы информационной безопасности ИС	организовать работы по управлению проектом ИС	навыками в проведении переговоров и способностью осуществлять контроль версий

4. Трудоемкость дисциплины

Форма работы обучающихся/Виды учебных занятий	Количество часов в семестре
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем, в том числе	360
Занятия лекционного типа	54
Занятия семинарского типа:	
– семинарские занятия и/или коллоквиумы	
– практические занятия	
– лабораторные занятия	64
- клинические практические занятия (для медицинских специальностей)	
Курсовое проектирование	
Групповые консультации	
Индивидуальные консультации и иные учебные занятия, предусматривающие индивидуальную работу преподавателя с обучающимися	
Самостоятельная работа обучающихся, в том числе	242
Подготовка к эссе, докладу	50
Подготовка интернет обзора по заданной тематике	50
Подготовка к дискуссии	
Подготовка к деловой игре	
Подготовка к тестированию	
Выполнение исследовательского проекта по заданной теме	50
Компьютерное моделирование, использование графических редакторов	
Работа с алгоритмами и схемами	40
Решение кейсов	
Написание статьи	52
Подготовка к экзамену/зачету	9
Общая трудоемкость дисциплины	242 ч. 10 з.е.

5. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

5.1. Содержание разделов дисциплины

Код компетенции	Наименование разделов и тем дисциплины	Краткое содержание разделов и тем
ПК-2	Раздел 1. Введение в технологию разработки программного обеспечения Тема 1.1 Основные понятия: технология, методология, процесс разработки ПО. Тема 1.2 Этапы жизненного цикла программного продукта. Обзор моделей разработки: каскадная, V-	В разделе рассматриваются основные понятия и определения программной инженерии. Анализируются исторические этапы эволюции методов разработки. Раскрываются классические модели жизненного цикла ПО (каскадная, итеративная) и их характеристики. Изучаются цели и задачи технологии как инженерной дисциплины.

	модель, инкрементная, спиральная, Agile.	
ПК-2	Раздел 2. Управление требованиями к программному обеспечению Тема 2.1 Классификация требований (функциональные, нефункциональные). Тема 2.2 Методы сбора, анализа, формализации и документирования требований. Тема 2.3 Требования к пользовательскому и системному интерфейсу.	В разделе рассматриваются процессы сбора и анализа требований к системе. Анализируются функциональные и нефункциональные требования, их классификация и приоритизация. Раскрываются методы документирования требований (SRS, пользовательские истории, варианты использования). Изучаются управление изменениями и трассировка требований на протяжении всего жизненного цикла.
ПК-2	Раздел 3. Проектирование архитектуры программных систем Тема 3.1 Архитектурные стили и шаблоны (монолит, клиент-сервер, микросервисы). Тема 3.2 Компонентное проектирование. Тема 3.3 Использование UML-диаграмм в проектировании.	В разделе рассматриваются основные архитектурные стили и шаблоны (клиент-сервер, микросервисы, монолит, слоистая архитектура). Анализируются принципы модульности, абстракции и разделения ответственности. Раскрываются подходы к проектированию интерфейсов и структур данных. Изучаются методы выбора оптимальной архитектуры под бизнес-задачи.
ПК-2	Раздел 4. Средства и инструменты поддержки разработки Тема 4.1 Средства автоматизации проектирования, среды разработки, системы сборки, трекеры задач. Тема 4.2 Обзор популярных инструментов: Git, Jenkins, Jira, Docker.	В разделе рассматриваются интегрированные среды разработки (IDE) и их ключевые возможности. Анализируются системы контроля версий (Git) и стратегии ветвления. Раскрываются инструменты автоматизации сборки, управления зависимостями и непрерывной интеграции (CI/CD). Изучаются средства отладки, профилирования и статического анализа кода.
ПК-2	Раздел 5. Управление проектами разработки ПО Тема 5.1 Основы управления проектами. Тема 5.2 Методы оценки трудоёмкости (COCOMO, Function Point).	В разделе рассматриваются основные методологии управления проектами (Waterfall, Agile, Scrum, Kanban). Анализируются процессы планирования, оценки трудоемкости и распределения задач. Раскрываются роли в команде и артефакты проектного управления.

	Тема 5.3 Планирование, контроль сроков и затрат. Тема 5.4 Управление рисками.	Изучаются методы мониторинга прогресса и управления рисками.
ПК-2	Раздел 6. Групповая разработка программного обеспечения Тема 6.1 Организация работы в команде. Тема 6.2 Роли участников (Team Lead, Developer, QA и др.). Тема 6.3 Практики коллективной разработки: code review, CI/CD, DevOps.	В разделе рассматриваются принципы совместной работы в команде над общим кодом. Анализируются практики коллективной работы с Git (Pull Requests, Code Review). Раскрываются подходы к организации командного взаимодействия и синхронизации кода. Изучаются инструменты для совместного решения задач и отслеживания ошибок (Jira, Trello, YouTrack).
ПК-2	Раздел 7. Тестирование и верификация программного обеспечения Тема 7.1 Виды тестирования: модульное, интеграционное, системное, приёмочное. Тема 7.1 Тест-дизайн, автоматизация тестирования. Тема 7.2 Методологии верификации и валидации ПО.	В разделе рассматриваются цели и задачи тестирования как части жизненного цикла. Анализируются уровни тестирования (модульное, интеграционное, системное, приемочное) и их особенности. Раскрываются методы тест-дизайна и техники построения тестовых сценариев. Изучаются основы автоматизации тестирования и написания юнит-тестов.
ПК-2	Раздел 8. Управление качеством программного обеспечения Тема 8.1. Понятие качества ПО. Тема 8.2 Методы и стандарты управления качеством (ISO/IEC 9126, 25010). Тема 8.3 Метрики качества. Тема 8.4 Практики обеспечения и контроля качества.	В разделе рассматриваются стандарты и модели качества ПО (ISO 25010). Анализируются метрики качества (сложность, связность, связанность, покрытие кода). Раскрываются процессы инспекций кода, статического анализа и рефакторинга. Изучаются подходы к обеспечению надежности, безопасности и производительности системы.
ПК-2	Раздел 9. Документирование и сопровождение программных продуктов Тема 9.1 Типы документации: техническая, пользовательская, архитектурная. Тема 9.2 Средства и форматы документации. Тема 9.3 Поддержка и сопровождение ПО на стадии эксплуатации.	В разделе рассматриваются виды технической документации на разных стадиях разработки. Анализируются требования к оформлению пользовательской, технической и API-документации. Раскрываются процессы поддержки, модификации и эволюции программного продукта. Изучаются стратегии обслуживания (корректирующее, адаптивное, совершенствующее сопровождение).

ПК-2	Раздел 10. Современные подходы к разработке ПО Тема 10.1 DevOps и непрерывная интеграция. Тема 10.2 Гибкие методологии (Scrum, Kanban). Тема 10.3 Разработка через тестирование (TDD), контрактное программирование. Тема 10.4 Перспективы автоматизации и ИИ в разработке.	В разделе рассматриваются актуальные тренды индустрии (DevOps, Cloud Native, Serverless). Анализируются гибкие методики и экстремальное программирование (XP). Раскрываются подходы к разработке через тестирование (TDD) и поведенческое проектирование (BDD). Изучаются контейнеризация (Docker), оркестрация и принципы построения распределенных систем.

5.2. Лекции

№ раздела	Наименование темы, ее краткое содержание	Кол-во часов	Форма проведения
7 семестр			
Раздел 1. Введение в технологию разработки программного обеспечения	Тема 1.1 Основные понятия: технология, методология, процесс разработки ПО. Тема 1.2 Этапы жизненного цикла программного продукта Обзор моделей разработки: каскадная, V-модель, инкрементная, спиральная, Agile	4	Мультимедиа лекция
Раздел 2. Управление требованиями к программному обеспечению	Тема 2.1 Классификация требований (функциональные, нефункциональные). Тема 2.2 Методы сбора, анализа, формализации и документирования требований. Тема 2.3 Требования к пользовательскому и системному интерфейсу.	4	Мультимедиа лекция
Раздел 3. Проектирование архитектуры программных систем	Тема 3.1 Архитектурные стили и шаблоны (монолит, клиент-сервер, микросервисы). Тема 3.2 Компонентное проектирование. Тема 3.3 Использование UML-диаграмм в проектировании.	8	Мультимедиа лекция
Раздел 4. Средства и инструменты поддержки разработки	Тема 4.1 Средства автоматизации проектирования, среды разработки, системы сборки, трекеры задач.	6	Мультимедиа лекция

		Тема 4.2 Обзор популярных инструментов: Git, Jenkins, Jira, Docker.		
Раздел 5. Управление проектами разработки ПО		Тема 5.1 Основы управления проектами. Тема 5.2 Методы оценки трудоёмкости (COCOMO, Function Point). Тема 5.3 Планирование, контроль сроков и затрат. Тема 5.4 Управление рисками.	6	Мультимедиалекция
8 семестр				
Раздел 6. Групповая разработка программного обеспечения		Тема 6.1 Организация работы в команде. Тема 6.2 Роли участников (Team Lead, Developer, QA и др.). Тема 6.3 Практики коллективной разработки: code review, CI/CD, DevOps.	6	Мультимедиалекция
Раздел 7. Тестирование и верификация программного обеспечения		Тема 7.1 Виды тестирования: модульное, интеграционное, системное, приёмочное. Тема 7.1 Тест-дизайн, автоматизация тестирования. Тема 7.2 Методологии верификации и валидации ПО.	6	Мультимедиалекция
Раздел 8. Управление качеством программного обеспечения		Тема 8.1. Понятие качества ПО. Тема 8.2 Методы и стандарты управления качеством (ISO/IEC 9126, 25010). Тема 8.3 Метрики качества. Тема 8.4 Практики обеспечения и контроля качества.	6	Мультимедиалекция
Раздел 9. Документирование и сопровождение программных продуктов		Тема 9.1 Типы документации: техническая, пользовательская, архитектурная. Тема 9.2 Средства и форматы документации. Тема 9.3 Поддержка и сопровождение ПО на стадии эксплуатации.	6	Мультимедиалекция
Раздел 10. Современные подходы к разработке ПО		Тема 10.1 DevOps и непрерывная интеграция. Тема 10.2 Гибкие методологии (Scrum, Kanban). Тема 10.3 Разработка через тестирование (TDD), контрактное программирование.	4	Мультимедиалекция

	Тема 10.4 Перспективы автоматизации и ИИ в разработке.		
ВСЕГО ЧАСОВ		54	

5.3. Лабораторные занятия

№ раздела	Наименование темы, ее краткое содержание	Кол-во часов	Форма проведения
7 семестр			
Раздел 1. Введение в технологию разработки программного обеспечения	Тема 1.1 Основные понятия: технология, методология, процесс разработки ПО. Тема 1.2 Этапы жизненного цикла программного продукта Обзор моделей разработки: каскадная, V-модель, инкрементная, спиральная, Agile	4	Мультимедиа лекция
Раздел 2. Управление требованиями к программному обеспечению	Тема 2.1 Классификация требований (функциональные, нефункциональные). Тема 2.2 Методы сбора, анализа, формализации и документирования требований. Тема 2.3 Требования к пользовательскому и системному интерфейсу.	4	Мультимедиа лекция
Раздел 3. Проектирование архитектуры программных систем	Тема 3.1 Архитектурные стили и шаблоны (монолит, клиент-сервер, микросервисы). Тема 3.2 Компонентное проектирование. Тема 3.3 Использование UML-диаграмм в проектировании.	8	Мультимедиа лекция
Раздел 4. Средства и инструменты поддержки разработки	Тема 4.1 Средства автоматизации проектирования, среды разработки, системы сборки, трекеры задач. Тема 4.2 Обзор популярных инструментов: Git, Jenkins, Jira, Docker.	6	Мультимедиа лекция
Раздел 5. Управление проектами разработки ПО	Тема 5.1 Основы управления проектами. Тема 5.2 Методы оценки трудоёмкости (COCOMO, Function Point). Тема 5.3 Планирование, контроль сроков и затрат. Тема 5.4 Управление рисками.	6	Мультимедиа лекция

8 семестр			
Раздел 6. Групповая разработка программного обеспечения	Тема 6.1 Организация работы в команде. Тема 6.2 Роли участников (Team Lead, Developer, QA и др.). Тема 6.3 Практики коллективной разработки: code review, CI/CD, DevOps.	8	Мультимедиалекция
Раздел 7. Тестирование и верификация программного обеспечения	Тема 7.1 Виды тестирования: модульное, интеграционное, системное, приёмочное. Тема 7.1 Тест-дизайн, автоматизация тестирования. Тема 7.2 Методологии верификации и валидации ПО.	8	Мультимедиалекция
Раздел 8. Управление качеством программного обеспечения	Тема 8.1. Понятие качества ПО. Тема 8.2 Методы и стандарты управления качеством (ISO/IEC 9126, 25010). Тема 8.3 Метрики качества. Тема 8.4 Практики обеспечения и контроля качества.	8	Мультимедиалекция
Раздел 9. Документирование и сопровождение программных продуктов	Тема 9.1 Типы документации: техническая, пользовательская, архитектурная. Тема 9.2 Средства и форматы документации. Тема 9.3 Поддержка и сопровождение ПО на стадии эксплуатации.	8	Мультимедиалекция
Раздел 10. Современные подходы к разработке ПО	Тема 10.1 DevOps и непрерывная интеграция. Тема 10.2 Гибкие методологии (Scrum, Kanban). Тема 10.3 Разработка через тестирование (TDD), контрактное программирование. Тема 10.4 Перспективы автоматизации и ИИ в разработке.	6	Мультимедиалекция
ВСЕГО ЧАСОВ		64	

5.4. Практические занятия

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

5.5. Клинические практические занятия (для медицинских специальностей, в остальных случаях не указывается)

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

5.6. Семинары и коллоквиумы

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

5.7. Курсовой проект (курсовая работа)

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

5.8. Самостоятельная работа обучающихся

Наименование темы дисциплины или раздела	Вид самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся, в т.ч. КСР	Оценочное средство	Кол-во часов	Код компетенции (й)
Самостоятельно изучить основные уязвимости веб-приложений из списка OWASP Top 10. В среде разработки выполнить статический анализ кода с использованием инструментов (SonarQube, ESLint Security). Реализовать защиту от SQL-инъекций и XSS-атак на примере тестового приложения. Настроить автоматическую проверку безопасности в CI/CD пайплайне. Результат оформить в виде отчёта с описанием найденных уязвимостей и способов их устранения.	Выполнение проектов	Устный опрос	50	ПК-2
Самостоятельно изучить принципы контейнеризации с использованием Docker. В среде разработки создать Dockerfile для сборки тестового приложения и запустить его в контейнере. Настроить оркестрацию с помощью Docker Compose для многокомпонентной системы	Выполнение проектов	Устный опрос	50	ПК-2

(приложение + база данных). Развернуть систему мониторинга на базе Prometheus и Grafana для сбора метрик производительности. Результат оформить в виде отчёта с инструкцией по развертыванию и скриншотами дашбордов.				
Самостоятельно изучить методы профилирования кода и выявления узких мест. В среде разработки выполнить профилирование тестового приложения с использованием встроенных профайлеров (cProfile для Python, JProfiler для Java). Реализовать оптимизацию алгоритма с использованием кэширования и оптимизации запросов к базе данных. Провести сравнительный анализ производительности до и после оптимизации. Результат оформить в виде отчёта с графиками времени выполнения и примерами оптимизированного кода.	Выполнение проектов	Устный опрос	50	ПК-2
Самостоятельно изучить принципы построения RESTful API и протокола gRPC. В среде разработки спроектировать и реализовать REST API для управления сущностями (CRUD) с использованием фреймворка (Spring Boot, Flask, FastAPI). Реализовать клиент для взаимодействия с внешним API стороннего сервиса. Написать интеграционные тесты для проверки работы API. Результат оформить в виде отчёта с описанием	Выполнение проектов	Устный опрос	50	ПК-2

эндпоинтов, примерами запросов/ответов и кодом клиента.				
Самостоятельно изучить основные типы лицензий открытого программного обеспечения (GPL, MIT, Apache, BSD). В среде разработки проанализировать лицензионную совместимость используемых библиотек в тестовом проекте с помощью инструментов (LicenseFinder, FOSSA). Составить документ о правовом статусе проекта с указанием условий распространения. Изучить требования GDPR к обработке персональных данных и реализовать механизм согласия пользователя в тестовом приложении. Результат оформить в виде отчёта с анализом лицензий и рекомендациями по соблюдению законодательства.	Выполнение проектов	Устный опрос	42	ПК-2
Всего часов			242	

6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной обучающихся по дисциплине (модулю)

-

7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Код компетенции	Семестр	Этап формирования
ПК-2	7, 8	Начальный, промежуточный

7.2 Описание показателей и критериев и шкал оценивания компетенций

ПК 2. Владение методами контроля проекта и готовностью осуществлять контроль версий

Оцениваемый результат (показатель)	Критерии оценивания	Процедура оценивания	Оцениваемый результат(показатель)
Знает	Понятие проекта, жизненный цикл, основные роли	«Отлично» - работа выполнена полностью, самостоятельно, без ошибок; оформлена в соответствии с требованиями; студент может объяснить и защитить каждый этап «Хорошо» - работа выполнена полностью, но имеются 1–2 незначительные ошибки или недочёта; защита проходная «Удовлетворительно» - работа выполнена не полностью (70–80% требуемого объёма) или содержит 3–4 ошибки принципиального характера. «Неудовлетворительно» - работа выполнена менее чем на 50% либо содержит грубые ошибки, студент не может объяснить результаты.	Устный опрос
Умеет	Идентифицировать проект и его стейкхолдеров.	«Отлично» - работа выполнена полностью, самостоятельно, без ошибок; оформлена в соответствии с требованиями; студент может объяснить и защитить каждый этап «Хорошо» - работа выполнена полностью, но имеются 1–2 незначительные ошибки	Устный опрос

		или недочёта; защита проходная «Удовлетворительно» - работа выполнена не полностью (70–80% требуемого объёма) или содержит 3–4 ошибки принципиального характера. «Неудовлетворительно» - работа выполнена менее чем на 50% либо содержит грубые ошибки, студент не может объяснить результаты.	
Владеет навыком	Терминологией и схемой жизненного цикла.	«Отлично» - работа выполнена полностью, самостоятельно, без ошибок; оформлена в соответствии с требованиями; студент может объяснить и защитить каждый этап «Хорошо» - работа выполнена полностью, но имеются 1–2 незначительные ошибки или недочёта; защита проходная «Удовлетворительно» - работа выполнена не полностью (70–80% требуемого объёма) или содержит 3–4 ошибки принципиального характера. «Неудовлетворительно» - работа выполнена менее чем на 50% либо содержит грубые ошибки, студент не может объяснить результаты.	Устный опрос

Методические рекомендации по подготовке к зачету/экзамену:

При подготовке к зачету/экзамену необходимо использовать учебно-методические материалы, лекционные материалы, рекомендованные учебники, учебные и справочные

пособия, записи в рабочей тетради для подготовки к практическим занятиям. Подготовку к экзамену следует осуществлять планомерно. При повторении учебного материала необходимо ориентироваться на перечень вопросов к экзамену.

Целесообразно составлять планы ответов на каждый вопрос. При ответе следует избегать повторений, излишнего многословия и привлечения материалов, не относящихся к данному вопросу. При изложении материала необходимо использовать понятия, изученные в рамках данной дисциплины. При использовании фактических данных следует обращать внимание на то, чтобы они соответствовали излагаемым теоретическим положениям.

Шкалы и критерии оценивания зачета:

«зачтено» выставляется обучающемуся, если выставляется при условии, если студент показывает хорошие знания изученного учебного материала; самостоятельно, логично и последовательно излагает и интерпретирует материалы учебного курса; полностью раскрывает смысл предлагаемого вопроса; владеет основными терминами и понятиями изученного курса; показывает умение переложить теоретические знания на предполагаемый практический опыт.;

«не зачтено» - выставляется при наличии серьезных упущений в процессе изложения учебного материала; в случае отсутствия знаний основных понятий и определений курса или присутствии большого количества ошибок при интерпретации основных определений; если студент показывает значительные затруднения при ответе на предложенные основные и дополнительные вопросы; при условии отсутствия ответа на основной и дополнительный вопросы.

Шкалы и критерии оценивания экзамена:

Оценка	Критерии
«отлично»	Задание выполнено на 91-100%
«хорошо»	Задание выполнено на 81-90%
«удовлетворительно»	Задание выполнено на 51-80%
«неудовлетворительно»	Задание выполнено на 10-50%

7.3.1 Тестовые задания

Комплект тестовых заданий (тест) по дисциплине «Программно-аппаратные средства защиты информации» размещен на сайте <https://ucomplex.org/>.

Паспорт тестовых заданий

Код компетенции (й)	Тема	Количество тестовых заданий	
		Открытого типа	Закрытого типа
ПК-2			

		Дополнение	Свободное изложение	Альтернативный выбор (да/нет)	Выбор одного правильного ответа	Выбор нескольких верных ответов	Установление соответствия	Установление правильной последовательности
ПК-2	Раздел 1. Введение в технологию разработки программного обеспечения	3	2	2	2	2		
ПК-2	Раздел 2. Управление требованиями к программному обеспечению	3	2	2	2	2		
ПК-2	Раздел 3. О Проектирование архитектуры программных систем	3	2	2	2	2		
ПК-2	Раздел 4. Средства и инструменты поддержки разработки	3	4	2	2	2		
ПК-2	Раздел 5. Управление проектами разработки ПО	3	2	2	2	2		
ПК-2	Раздел 6. Групповая разработка программного обеспечения	3	2	2	2	2		
ПК-2	Раздел 7. Тестирование и верификация программного обеспечения	3	2	2	2	2		
ПК-2	Раздел 8. Управление качеством программного обеспечения	3	2	2	2	2		
ПК-2	Раздел 9. Документирование и сопровождение программных продуктов	3	2	2	2	2		

ПК-2	Раздел 10. Современные подходы к разработке ПО	3	2	2	2	2		

7.3.2 Задания для оценивания практических навыков (для медицинских специальностей)

-

7.3.6 Вопросы к зачету:

Раздел 1. Введение в технологию разработки программного обеспечения (вопросы 1–12)

1. Дайте определение программной инженерии как инженерной дисциплины. Чем она отличается от программирования как ремесла? **ПК-2**
2. Перечислите основные этапы эволюции методов разработки ПО (от каскадной модели до гибких методологий). **ПК-2**
3. Что такое жизненный цикл программного обеспечения? Перечислите его основные фазы. **ПК-2**
4. Опишите каскадную (водопадную) модель разработки. Назовите её преимущества и недостатки. **ПК-2**
5. Опишите итеративную и инкрементальную модели разработки. В чём их ключевые различия? **ПК-2**
6. Что такое спиральная модель разработки? Для каких проектов она наиболее применима? **ПК-2**
7. Назовите основные роли в команде разработки ПО (аналитик, архитектор, разработчик, тестировщик, DevOps). **ПК-5**
8. Что такое «технологический стек»? Приведите примеры популярных стеков (MEAN, LAMP, .NET). **ПК-4**
9. Перечислите ключевые принципы разработки ПО (KISS, DRY, YAGNI). Раскройте суть каждого. **ПК-2**
10. Что такое «технический долг»? Каковы причины его возникновения и способы управления им? **ПК-2**
11. Назовите основные стандарты и регламенты в области программной инженерии (ISO/IEC 12207, IEEE). **ПК-6**
12. В чём разница между разработкой «с нуля» и разработкой на основе существующих решений (COTS)? **ПК-2**

Раздел 2. Управление требованиями к программному обеспечению (вопросы 13–24)

13. Дайте определение требованиям к программному обеспечению. Назовите основные виды требований. **ПК-2**
14. Чем функциональные требования отличаются от нефункциональных? Приведите примеры каждого типа. **ПК-2**
15. Что такое вариант использования (use case)? Из каких элементов он состоит? **ПК-3**
16. Перечислите основные методы сбора требований (интервью, анкетирование, мозговой штурм, наблюдение). **ПК-2**

17. Что такое пользовательская история (user story)? Опишите её структуру по шаблону «Как я, хочу, чтобы...». **ПК-3**
18. Что такое приоритизация требований? Назовите методы (MoSCoW, модель Кисельмана). **ПК-5**
19. Что такое трассируемость требований? Зачем она нужна и как реализуется? **ПК-3**
20. Опишите структуру документа «Техническое задание» (SRS). Какие разделы в него входят? **ПК-6**
21. Что такое управление изменениями требований? Опишите процесс обработки запроса на изменение. **ПК-5**
22. Что такое «проверка требований» (requirements validation)? Чем она отличается от «верификации требований»? **ПК-3**
23. Назовите основные критерии качества требований (однозначность, полнота, проверяемость, непротиворечивость). **ПК-6**
24. Что такое «бизнес-требования» и «стейкхолдеры»? Как учитываются интересы всех заинтересованных сторон? **ПК-5**

Раздел 3. Проектирование архитектуры программных систем (вопросы 25–36)

25. Дайте определение архитектуры программной системы. Назовите её основные составляющие. **ПК-3**
26. Опишите архитектурный стиль «Монолит». Каковы его преимущества и недостатки? **ПК-3**
27. Опишите архитектурный стиль «Клиент-сервер». Приведите примеры реализации. **ПК-3**
28. Опишите архитектурный стиль «Микросервисы». В чём его ключевые особенности и сложности? **ПК-3**
29. Что такое слоистая (многоуровневая) архитектура? Назовите типичные слои (presentation, business, data). **ПК-3**
30. Что такое паттерн MVC (Model-View-Controller)? Назовите его компоненты и их взаимодействие. **ПК-3**
31. Что такое паттерн «Репозиторий»? Какую проблему он решает в проектировании? **ПК-3**
32. Перечислите основные принципы проектирования SOLID. Раскройте суть каждого принципа. **ПК-3**
33. Что такое модульность и связность (cohesion) в архитектуре? В чём разница между связностью и связанностью (coupling)? **ПК-3**
34. Что такое диаграмма компонентов UML? Для чего она используется при проектировании? **ПК-4**
35. Что такое C4-модель представления архитектуры? Назовите четыре уровня контекста. **ПК-3**
36. Как выбор архитектуры влияет на масштабируемость, производительность и стоимость разработки? **ПК-5**

Раздел 4. Средства и инструменты поддержки разработки (вопросы 37–48)

37. Что такое интегрированная среда разработки (IDE)? Назовите основные возможности современных IDE. **ПК-4**
38. Что такое система контроля версий (VCS)? Чем распределённые VCS (Git) отличаются от централизованных (SVN)? **ПК-4**
39. Опишите основные команды Git: init, add, commit, push, pull, branch, merge. **ПК-4**
40. Что такое стратегии ветвления (Git Flow, GitHub Flow)? В чём их особенности? **ПК-4**
41. Что такое CI/CD (непрерывная интеграция и непрерывная доставка)? Назовите этапы пайплайна. **ПК-4**
42. Назовите популярные CI/CD-инструменты (Jenkins, GitLab CI, GitHub Actions, TeamCity). **ПК-4**
43. Что такое инструменты управления зависимостями? Назовите примеры (Maven, npm, pip, Gradle). **ПК-4**
44. Что такое статический анализ кода? Назовите инструменты (SonarQube, ESLint, Checkstyle). **ПК-4**
45. Что такое отладка (debugging)? Назовите основные техники и инструменты для отладки. **ПК-4**
46. Что такое профилирование кода? Для каких целей оно используется? **ПК-4**
47. Назовите средства автоматизации сборки (Make, Ant, Webpack, Vite). В чём их назначение? **ПК-4**
48. Что такое контейнеризация и оркестрация? Назовите основные инструменты (Docker, Kubernetes). **ПК-4**

Раздел 5. Управление проектами разработки ПО (вопросы 49–60)

49. Что такое управление IT-проектами? Назовите основные процессы проектного управления. **ПК-5**
50. Опишите модель «Двойной изгиб» (Waterfall-Scrum гибрид). В каких случаях она применяется? **ПК-5**
51. Опишите методологию Agile. Назовите её основные ценности и принципы (Agile Manifesto). **ПК-5**
52. Опишите фреймворк Scrum. Назовите его роли, артефакты и события (церемонии). **ПК-5**
53. Что такое бэклог продукта (Product Backlog) и бэклог спринта (Sprint Backlog)? **ПК-5**
54. Опишите методологию Kanban. В чём её отличие от Scrum? **ПК-5**
55. Что такое Agile-оценка трудоёмкости? Назовите единицы измерения (Story Points, часы) и техники (Planning Poker). **ПК-5**
56. Что такое диаграмма Ганта и сетевой график? Как они используются в планировании? **ПК-5**
57. Назовите основные риски в разработке ПО и методы управления рисками. **ПК-5**
58. Что такое Scrum-доска (Jira, Trello)? Как она организована и как отражает прогресс команды? **ПК-5**
59. Как измеряется скорость команды (Velocity) в Scrum? Для чего используется этот показатель? **ПК-5**
60. Что такое ретроспектива спринта? Каковы её цели и формат проведения? **ПК-5**

7.3.7 Вопросы к экзамену:

Раздел 6. Групповая разработка программного обеспечения (вопросы 1–18)

1. Что такое групповая разработка ПО? Назовите основные вызовы при работе в команде. ПК-2
2. Перечислите основные роли в команде разработки при групповой работе (тимлид, разработчик, QA, аналитик). ПК-2
3. Что такое Code Review? Каковы его цели и как он влияет на качество кода? ПК-2
4. Опишите процесс проведения Pull Request (Merge Request). Какие этапы он включает? ПК-2
5. Что такое парное программирование (Pair Programming)? Назовите его преимущества и недостатки. ПК-2
6. Какие существуют стратегии ветвления в Git для командной работы (Git Flow, GitHub Flow, Trunk-Based Development)? ПК-2
7. Что такое «конфликт слияния» (merge conflict)? Как его разрешать при коллективной разработке? ПК-2
8. Что такое моб-программирование (Mob Programming)? Чем оно отличается от парного? ПК-2
9. Назовите инструменты для совместной работы над кодом (GitHub, GitLab, Bitbucket, Gerrit). ПК-2
10. Что такое задача (task) и баг-трекинг-система? Приведите примеры (Jira, YouTrack, Redmine). ПК-2
11. Как организовать процесс распределения задач между разработчиками в команде? ПК-2
12. Что такое командная доска (Kanban-доска, Scrum-доска)? Как она отражает прогресс работы? ПК-2
13. Назовите принципы эффективного общения в команде разработчиков (Daily Stand-up, синхронизация). ПК-2
14. Что такое «онбординг» (адаптация) нового разработчика в команду? Какие практики существуют? ПК-2
15. Что такое документация кода (комментарии, Javadoc, Doxygen)? Как она помогает групповой работе? ПК-2
16. Что такое «культура код-ревью»? Какие правила и этикет существуют при проверке кода? ПК-2
17. Назовите основные причины возникновения конфликтов в команде и способы их разрешения. ПК-2
18. Как организовать удалённую (распределённую) командную разработку? Назовите эффективные практики. ПК-2

Раздел 7. Тестирование и верификация программного обеспечения (вопросы 19–36)

19. Дайте определение тестирования программного обеспечения. В чём его основная цель? ПК-2
20. Чем тестирование отличается от отладки (debugging)? ПК-2

21. Назовите уровни тестирования: модульное, интеграционное, системное, приёмочное. **ПК-2**
22. Что такое «белый ящик» и «чёрный ящик» в тестировании? В чём их различия? **ПК-2**
23. Что такое юнит-тестирование? Какие фреймворки используются (JUnit, pytest, NUnit)? **ПК-2**
24. Что такое интеграционное тестирование? Какие подходы существуют (снизу-вверх, сверху-вниз)? **ПК-2**
25. Опишите техники тест-дизайна: эквивалентное разбиение, анализ граничных значений. **ПК-2**
26. Что такое тест-кейс (test case)? Из каких элементов он состоит? **ПК-2**
27. Что такое регрессионное тестирование? Когда и зачем оно проводится? **ПК-2**
28. Что такое тестирование производительности (нагрузочное, стрессовое)? **ПК-2**
29. Что такое автоматизация тестирования? Назовите популярные инструменты (Selenium, Appium, Cypress). **ПК-2**
30. Что такое TDD (Test-Driven Development)? Опишите цикл «Красный-Зелёный-Рефакторинг». **ПК-2**
31. Что такое BDD (Behavior-Driven Development)? Чем он отличается от TDD? **ПК-2**
32. Что такое пирамида тестирования? Каково рекомендуемое соотношение уровней? **ПК-2**
33. Что такое верификация и валидация (Verification & Validation)? В чём разница между ними? **ПК-2**
34. Что такое тестовое покрытие кода? Какие метрики используются и как их измерять? **ПК-2**
35. Что такое мок-объекты (mocks) и стабы (stubs)? Для чего они используются в тестировании? **ПК-2**
36. Каковы критерии завершения тестирования и как составляется отчёт о дефектах (bug report)? **ПК-2**

Раздел 8. Управление качеством программного обеспечения (вопросы 37–54)

37. Дайте определение качества программного обеспечения. Назовите его основные характеристики. **ПК-2**
38. Перечислите модели качества ПО (ISO/IEC 25010, McCall, Boehm). **ПК-2**
39. Что такое надёжность ПО? Какие метрики используются для её оценки? **ПК-2**
40. Что такое поддерживаемость ПО? Какие факторы на неё влияют? **ПК-2**
41. Что такое удобство использования (usability)? Как оно оценивается? **ПК-2**
42. Что такое эффективность производительности? Какие метрики используются? **ПК-2**
43. Что такое безопасность ПО? Какие аспекты она охватывает? **ПК-2**
44. Что такое статический анализ кода? Назовите инструменты (SonarQube, ESLint, Pylint, Checkstyle). **ПК-2**
45. Что такое рефакторинг кода? Назовите основные техники рефакторинга (извлечение метода, переименование). **ПК-2**
46. Что такое инспекция кода? Чем она отличается от обычного код-ревью? **ПК-2**

- 47. Назовите метрики качества кода: сложность цикломатическая, глубина наследования, связность. **ПК-2**
- 48. Что такое качественный стандарт кодирования (Code Style Guide)? Приведите примеры (Google Java Style, PEP 8). **ПК-2**
- 49. Что такое управление качеством (Quality Management)? Назовите его основные процессы (QA, QC, QM). **ПК-2**
- 50. Что такое план обеспечения качества (Quality Assurance Plan)? Какие разделы он включает? **ПК-2**
- 51. Что такое причинно-следственный анализ дефектов? Как используется диаграмма Исикавы? **ПК-2**
- 52. Что такое «индекс дефектности» (Defect Density)? Как он рассчитывается? **ПК-2**
- 53. Что такое сертификация качества ПО? Назовите стандарты (ISO 9001, CMMI, IEEE). **ПК-2**
- 54. Как связаны технический долг и качество кода? Как управлять техническим долгом? **ПК-2**

Раздел 9. Документирование и сопровождение программных продуктов (вопросы 55–72)

- 55. Дайте определение технической документации. Назовите её основные виды. **ПК-2**
- 56. Что такое пользовательская документация? Какие типы документации относятся к ней? **ПК-2**
- 57. Что такое техническая документация для разработчиков (API Reference, Javadoc, Doxygen)? **ПК-2**
- 58. Что такое архитектурная документация (ARC)? Какие разделы она содержит? **ПК-2**
- 59. Что такое документация требований (SRS)? Какова её структура? **ПК-2**
- 60. Что такое документация по тестированию (Test Plan, Test Report)? Какова её структура? **ПК-2**
- 61. Что такое README-файл? Какая информация должна быть в нём для проекта с открытым исходным кодом? **ПК-2**
- 62. Что такое документация API (Swagger / OpenAPI, RAML, GraphQL Schema)? Как она создаётся? **ПК-2**
- 63. Что такое комментарии в коде? Каковы правила написания эффективных комментариев? **ПК-2**
- 64. Что такое «самодокументируемый код»? Как его писать? **ПК-2**
- 65. Что такое сопровождение ПО (software maintenance)? Назовите его виды (корректирующее, адаптивное, совершенствующее). **ПК-2**
- 66. Что такое пост-релизная поддержка? Какие задачи решаются на этом этапе? **ПК-2**
- 67. Что такое управление версиями релизов (Semantic Versioning – SemVer)? Как работает схема X.Y.Z? **ПК-2**
- 68. Что такое патч и хотфикс? Как они выкатываются в продакшн? **ПК-2**
- 69. Что такое миграция данных и обновление схемы БД при сопровождении? **ПК-2**
- 70. Что такое деинсталляция и вывод из эксплуатации ПО? Какие шаги нужно выполнить? **ПК-2**
- 71. Что такое ретроспективный анализ сопровождения? Как собираются метрики после релиза? **ПК-2**

72. Какие требования предъявляются к качеству технической документации (актуальность, полнота, доступность)? **ПК-2**

Раздел 10. Современные подходы к разработке ПО (вопросы 73–90)

73. Что такое Agile-разработка? Назовите основные манифесты и принципы Agile. **ПК-2**
74. Что такое DevOps? Какие цели преследует этот подход? **ПК-2**
75. Что такое DevSecOps? Чем он отличается от DevOps? **ПК-2**
76. Что такое Cloud Native-разработка? Назовите ключевые принципы (контейнеризация, оркестрация, микросервисы). **ПК-2**
77. Что такое Serverless-архитектура? Каковы её преимущества и ограничения? **ПК-2**
78. Что такое контейнеризация (Docker)? Как она облегчает разработку и развертывание? **ПК-2**
79. Что такое оркестрация контейнеров (Kubernetes)? Какие задачи она решает? **ПК-2**
80. Что такое GitOps? Как он использует Git для управления инфраструктурой? **ПК-2**
81. Что такое Infrastructure as Code (IaC)? Назовите инструменты (Terraform, Ansible, CloudFormation). **ПК-2**
82. Что такое микросервисная архитектура? Назовите её основные характеристики и паттерны (API Gateway, Service Discovery). **ПК-2**
83. Что такое Event-Driven Architecture (событийно-ориентированная архитектура)? В каких случаях она применяется? **ПК-2**
84. Что такое реактивное программирование? Назовите его принципы и фреймворки (ReactiveX, Project Reactor). **ПК-2**
85. Что такое Low-Code / No-Code разработка? Каковы её плюсы и минусы? **ПК-2**
86. Что такое искусственный интеллект в разработке ПО (AI-Assisted Development, GitHub Copilot, ChatGPT)? **ПК-2**
87. Что такое кроссплатформенная разработка? Назовите фреймворки (React Native, Flutter, .NET MAUI). **ПК-2**
88. Что такое WebAssembly (WASM)? Какие задачи она решает в современной разработке? **ПК-2**
89. Что такое Clean Architecture и Hexagonal Architecture? В чём их сходство и различия? **ПК-2**
90. Какие тренды определяют будущее разработки ПО (AI, квантовые вычисления, edge-вычисления, Web3)? **ПК-2**

7.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Методические материалы размещены на ЭОС по ссылке:
<https://chesu.ru/sveden/education/eduop/>

8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

8.1 Основная литература

1. Зубкова, Т. М. Технология разработки программного обеспечения : учебное пособие / Т. М. Зубкова. — Оренбург : Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2017. — 469 с. — ISBN 978-5-7410-1785-2. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/78846.html>
2. Федькова, Н. А. Современные технологии разработки программного обеспечения : учебное пособие для СПО / Н. А. Федькова. — Саратов : Профобразование, 2026. — 57 с. — ISBN 978-5-4488-2827-0. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/160984.html>
3. Китайцева, Е. Х. Алгоритмизация. Технология разработки программного обеспечения : учебно-методическое пособие / Е. Х. Китайцева. — Москва : МИСИ-МГСУ, ЭБС АСВ, 2021. — 51 с. — ISBN 978-5-7264-2904-5. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/126184.html>
4. Калижанова, А. У. Технологии разработки программного обеспечения для систем реального времени : учебное пособие / А. У. Калижанова, А. Х. Козбакова. — Алматы : Дарын, 2023. — 275 с. — ISBN 978-601-269-212-9. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/138574.html>

8.2 Дополнительная литература

1. Калижанова, А. У. Технологии разработки программного обеспечения для систем реального времени : методические указания / А. У. Калижанова, А. Х. Козбакова. — Алматы : Дарын, 2023. — 85 с. — ISBN 978-601-311-085-1. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/136971.html> (дата обращения: 26.06.2026).
2. Виноградова, М. В. Унифицированный процесс разработки программного обеспечения : учебное пособие / М. В. Виноградова, В. И. Белоусова. — Москва : Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана, 2015. — 82 с. — ISBN 978-5-7038-4265-2. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/134990.html>

8.3 Периодические издания

1. VC.ru: Новости, блоги и кейсы про технологии, стартапы и электронную коммерцию.
2. Cossa.ru: Маркетинг в цифровой среде и онлайн-бизнес

9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" необходимых для освоения дисциплины

Электронные ресурсы библиотеки Чеченского	https://www.iprbookshop.ru

государственного университета им. А.А. Кадырова	http://www.ivis.ru/ https://e.lanbook.com/ https://www.studentlibrary.ru/

10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Методические указания по работе с лекционным материалом

Перед каждой лекцией рекомендуется знакомиться с ключевыми терминами темы по глоссарию для формирования понятийного аппарата.

В ходе лекции следует вести конспект, фиксируя определения, классификации, схемы жизненного цикла и сравнительные таблицы методологий.

Для углублённого понимания рекомендуется найти и зафиксировать примеры реальных ИТ-проектов, иллюстрирующих лекционный материал.

Вопросы, оставшиеся непонятными после лекции, следует фиксировать и задавать преподавателю на следующем занятии.

Методические указания по подготовке лабораторных работ

Перед выполнением лабораторной работы следует установить и зарегистрироваться в указанном инструменте (Jira Cloud, MS Project, Trello).

Перед началом работы над проектом следует письменно обосновывать каждый шаг – это формирует аналитическое мышление.

Рекомендуется предварительно просмотреть видео-тutorials по созданию проекта, задач, спринтов и отчётов (можно найти в открытом доступе).

После завершения лабораторной работы необходимо подготовить отчёт, включающий описание действий, полученные артефакты и ответы на контрольные вопросы.

15. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

11.1 Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

4. Программное обеспечение общего назначения (работа с документами, коммуникации).
5. Специализированные онлайн-инструменты (для проектирования, моделирования, расчётов).
6. Информационно-справочные системы и образовательные платформы.

11.2 Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Microsoft Word, Microsoft Excel, Microsoft PowerPoint, Microsoft Teams, Яндекс.Трекер, Miro (для канбан-досок)

12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Компьютерный класс с мультимедийным оборудованием и доступом к сети Интернет, проектор.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЧЕЧЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ
АХМАТА АБДУЛХАМИДОВИЧА КАДЫРОВА»

ИНСТИТУТ МАТЕМАТИКИ, ФИЗИКИ И ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ
КАФЕДРА «ПРОГРАММИРОВАНИЕ И ИНФОКОММУНИКАЦИОННЫЕ
ТЕХНОЛОГИИ»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«Функциональное программирование»

Код направления подготовки	09.03.04
Направление подготовки	Программная инженерия
Профиль подготовки	Разработка программно-информационных систем
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Форма обучения	очная, заочная
Год начала обучения по данной образовательной программе	2026
Код дисциплины	Б1.В.ДВ.02.02

Всего ЗЕТ	5 з.ед.
Всего часов	180 ч.
Из них:	—
Аудиторные занятия	
лекции	34
лабораторные занятия	34
практические занятия	-
Самостоятельная работа	49
Промежуточная аттестация	
Зачет	зачет
Экзамен	экзамен

Грозный, 2026

Минаев О.М., Рабочая программа учебной дисциплины «Функциональное программирование» - Грозный: ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2026.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры программирования и инфокоммуникационных технологий, рекомендована к использованию в учебном процессе (протокол № 09 от 27 мая 2026 г.), составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.04 «Программная инженерия», (степень – бакалавр), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 июля 2022 г. № 838, с учетом профиля «Организация и технологии защиты информации (по отрасли или в сфере профессиональной деятельности)», а также рабочим учебным планом по данному направлению подготовки.

© Минаев О.М., 2026

© ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2026

Содержание

1.	Цели и задачи освоения дисциплины	4 с.
2.	Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП	4 с.
3.	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	4 с.
4.	Трудоемкость дисциплины	5 с.
5.	Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий	6 с.
6.	Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)	12 с.
7.	Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)	12 с.
8.	Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)	23 с.
9.	Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)	24 с.
10.	Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)	24 с.
11.	Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)	23 с.
12.	Описание материально-технической базы, необходимой для с. осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)	23 с.

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является формирование у студентов знаний и навыков по использованию методов функционального программирования при решении задач фундаментальной информатики и информационных технологий.

Для реализации поставленной цели необходимо решить следующие **задачи**:

1. изучить понятия функционального программирования;
2. изучить основные принципы языка Lisp;
3. приобрести навыки разработки приложений на языке Lisp.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина относится к вариативной части ОПОП, ее изучение осуществляется в 5 семестре.

Предшествующие дисциплины:

7. Алгоритмы и структуры данных
8. Web-программирование

Последующие дисциплины:

3. Проектирование программного обеспечения
4. Технология разработки программного обеспечения

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Коды и содержание компетенций	Планируемые результаты обучения		
	Знать	Уметь	Владеть навыками
Универсальные компетенции			
ОПК-6. Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического использования, применять основы информатики и программирования к проектированию, конструированию и тестированию программных продуктов	Теоретические основы алгоритмизации и программирования, принципы проектирования программных продуктов, современные методологии разработки и тестирования программного обеспечения.	Разрабатывать эффективные алгоритмы, проектировать архитектуру программных систем, реализовывать программный код на современных языках программирования, проводить комплексное тестирование и отладку ПО.	Навыками создания и оптимизации алгоритмов, технологиями программирования, инструментами проектирования и тестирования, методами отладки и сопровождения программных продуктов.

4. Трудоемкость дисциплины

Форма работы обучающихся/Виды учебных занятий	Количество часов в семестре
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем, в том числе	180

Занятия лекционного типа	34
Занятия семинарского типа:	
– семинарские занятия и/или коллоквиумы	
– практические занятия	
– лабораторные занятия	34
- клинические практические занятия (для медицинских специальностей)	
Курсовое проектирование	
Групповые консультации	
Индивидуальные консультации и иные учебные занятия, предусматривающие индивидуальную работы преподавателя с обучающимися	
Самостоятельная работа обучающихся, в том числе	49
Подготовка к эссе, докладу	20
Подготовка интернет обзора по заданной тематике	
Подготовка к дискуссии	
Подготовка к деловой игре	
Подготовка к тестированию	
Выполнение исследовательского проекта по заданной теме	20
Компьютерное моделирование, использование графических редакторов	
Работа с алгоритмами и схемами	
Решение кейсов	
Написание статьи	
Подготовка к экзамену/зачету	9
Общая трудоемкость дисциплины	180 ч. 5 з.е.

5. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

5.1. Содержание разделов дисциплины

Код компетенции	Наименование разделов и тем дисциплины	Краткое содержание разделов и тем
ОПК-6	Раздел 1. Введение в функциональное программирование Тема 1.1. Классификация языков программирования. Тема 1.2. Общее представление о функциональном программировании и его применении. Тема 1.3. Математические основы функционального программирования – лямбда-исчисление Черча.	В разделе рассматриваются классификация языков программирования и место функциональных языков в общей типологии. Анализируются основные принципы функционального программирования и его применение. Раскрываются математические основы – лямбда-исчисление Черча. Изучаются история создания и развития Лиспа, его базис и особенности.

	Тема 1.4. История создания и развития Лиспа. Тема 1.5. Базис Лиспа. Особенности Лиспа.	
ОПК-	Раздел 2. Элементарный Лисп Тема 2.1. Базовые средства символьной обработки данных. Тема 2.2. Структуры данных: атомы и списки. Тема 2.3. Списочные ячейки. Тема 2.4. Понятие точечной пары и S-выражения. Тема 2.5. Соответствие между списочной и точечной нотациями. Тема 2.6. Базовые функции работы со списками.	В разделе рассматриваются базовые средства символьной обработки данных. Анализируются структуры данных: атомы и списки, а также списочные ячейки. Раскрываются понятие точечной пары и S-выражения, соответствие между списочной и точечной нотациями. Изучаются базовые функции работы со списками.
ОПК-	Раздел 3. Основные понятия функционального программирования Тема 3.1. Определение функций. Композиция функций. Тема 3.2. Рекурсивные функции: определение и исполнение. Тема 3.3. Введение в теорию рекурсивных функций. Тема 3.4. Простая рекурсия. Рекурсивные функции работы со списками. Классификация форм рекурсии. Тема 3.5. Параллельное ветвление рекурсии. Тема 3.6. Взаимная рекурсия. Программирование вложенных циклов. Тема 3.7. Рекурсия более высокого порядка.	В разделе рассматриваются определение функций и композиция функций. Анализируются рекурсивные функции: их определение и исполнение. Раскрываются основы теории рекурсивных функций. Изучаются простая рекурсия и рекурсивные функции работы со списками, дается классификация форм рекурсии. Рассматриваются параллельное ветвление рекурсии, взаимная рекурсия и программирование вложенных циклов, а также рекурсия более высокого порядка.
ОПК-	Раздел 4. Универсальная функция Тема 4.1. Общий подход к обработке символьных выражений и представлению программ. Тема 4.2. Формулы Бекуса-Наура.	В разделе рассматриваются общий подход к обработке символьных выражений и представлению программ. Анализируются формулы Бекуса-Наура. Раскрывается общий метод обработки S-выражений. Изучаются определение набора вспомогательных функций и определение функции интерпретатора.

	Тема 4.3. Общий метод обработки S-выражений. Тема 4.4. Определение набора вспомогательных функций. Тема 4.5. Определение функции интерпретатора.	
ОПК-6	Раздел 5. Функционалы Тема 5.1. Основы композиции функций. Тема 5.2. Применяющие функционалы: автоаппликативные и авторепликативные функции. Тема 5.3. Встроенные функционалы. Примеры функционалов. Тема 5.4. Безымянные функции.	В разделе рассматриваются основы композиции функций. Анализируются применяющие функционалы: автоаппликативные и авторепликативные функции. Раскрываются встроенные функционалы и приводятся их примеры. Изучаются безымянные функции.

5.2. Лекции

№ раздела	Наименование темы, ее краткое содержание	Кол-во часов	Форма проведения
5 семестр			
Раздел 1. Введение в функциональное программирование	Тема 1.1. Классификация языков программирования. Тема 1.2. Общее представление о функциональном программировании и его применении. Тема 1.3. Математические основы функционального программирования – лямбда-исчисление Черча. Тема 1.4. История создания и развития Лиспа. Тема 1.5. Базис Лиспа Особенности Лиспа.	6	Мультимедиа лекция
Раздел 2. Элементарный Лисп	Тема 2.1. Базовые средства символьной обработки данных. Тема 2.2. Структуры данных: атомы и списки. Тема 2.3. Списочные ячейки. Тема 2.4. Понятие точечной пары и S-выражения. Тема 2.5. Соответствие между списочной и точечной нотациями.	8	Мультимедиа лекция

	Тема 2.6. Базовые функции работы со списками.		
Раздел 3. Основные понятия функционального программирования	Тема 3.1. Определение функций. Композиция функций. Тема 3.2. Рекурсивные функции: определение и исполнение. Тема 3.3. Введение в теорию рекурсивных функций. Тема 3.4. Простая рекурсия. Рекурсивные функции работы со списками. Классификация форм рекурсии. Тема 3.5. Параллельное ветвление рекурсии. Тема 3.6. Взаимная рекурсия. Программирование вложенных циклов. Тема 3.7. Рекурсия более высокого порядка.	8	Мультимедиалекция
Раздел 4. Универсальная функция	Тема 4.1. Общий подход к обработке символьных выражений и представлению программ. Тема 4.2. Формулы Бекуса-Наура. Тема 4.3. Общий метод обработки S-выражений. Тема 4.4. Определение набора вспомогательных функций. Тема 4.5. Определение функции интерпретатора.	6	Мультимедиалекция
Раздел 5. Функционалы	Тема 5.1. Основы композиции функций. Тема 5.2. Применяющие функционалы: автоаппликативные и авторепликативные функции. Тема 5.3. Встроенные функционалы. Примеры функционалов. Тема 5.4. Безымянные функции.	6	Мультимедиалекция
ВСЕГО ЧАСОВ		34	

5.3. Лабораторные занятия

№ раздела	Наименование темы, ее краткое содержание	Кол-во часов	Форма проведения
5 семестр			

Раздел 1. Введение в функциональное программирование	Тема 1.1. Классификация языков программирования. Тема 1.2. Общее представление о функциональном программировании и его применении. Тема 1.3. Математические основы функционального программирования – лямбда-исчисление Черча. Тема 1.4. История создания и развития Лиспа. Тема 1.5. Базис Лиспа Особенности Лиспа.	6	Мультимедиалекция
Раздел 2. Элементарный Лисп	Тема 2.1. Базовые средства символьной обработки данных. Тема 2.2. Структуры данных: атомы и списки. Тема 2.3. Списочные ячейки. Тема 2.4. Понятие точечной пары и S-выражения. Тема 2.5. Соответствие между списочной и точечной нотациями. Тема 2.6. Базовые функции работы со списками.	8	Мультимедиалекция
Раздел 3. Основные понятия функционального программирования	Тема 3.1. Определение функций. Композиция функций. Тема 3.2. Рекурсивные функции: определение и исполнение. Тема 3.3. Введение в теорию рекурсивных функций. Тема 3.4. Простая рекурсия. Рекурсивные функции работы со списками. Классификация форм рекурсии. Тема 3.5. Параллельное ветвление рекурсии. Тема 3.6. Взаимная рекурсия. Программирование вложенных циклов. Тема 3.7. Рекурсия более высокого порядка.	8	Мультимедиалекция
Раздел 4. Универсальная функция	Тема 4.1. Общий подход к обработке символьных выражений и представлению программ. Тема 4.2. Формулы Бекуса-Наура.	6	Мультимедиалекция

	Тема 4.3. Общий метод обработки S-выражений. Тема 4.4. Определение набора вспомогательных функций. Тема 4.5. Определение функции интерпретатора.		
Раздел 5. Функционалы	Тема 5.1. Основы композиции функций. Тема 5.2. Применяющие функционалы: автоаппликативные и авторепликативные функции. Тема 5.3. Встроенные функционалы. Примеры функционалов. Тема 5.4. Безымянные функции.	6	Мультимедиа лекция
ВСЕГО ЧАСОВ		34	

5.4. Практические занятия

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

5.5. Клинические практические занятия (для медицинских специальностей, в остальных случаях не указывается)

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

5.6. Семинары и коллоквиумы

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

5.7. Курсовой проект (курсовая работа)

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

5.8. Самостоятельная работа обучающихся

Наименование темы дисциплины или раздела	Вид самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся, в т.ч. КСР	Оценочное средство	Кол-во часов	Код компетенции (й)
Самостоятельно изучить функции высших порядков: map, filter, reduce. В среде разработки Common Lisp выполнить обработку списков с использованием этих	Выполнение проектов	Устный опрос	10	ОПК-6

функций. Реализовать собственные версии map, filter, reduce. Проверить их работоспособность на различных наборах данных. Результат оформить в виде отчёта с кодом и примерами выполнения.				
Самостоятельно изучить механизм макросов в Common Lisp. В среде разработки определить макрос для условного выполнения с множеством ветвей (аналог cond). Написать макрос для циклического выполнения (аналог loop). Проверить корректность макроподстановок. Результат оформить в виде отчёта с кодом макросов и примерами их использования.	Выполнение проектов	Устный опрос	10	ОПК-6
Самостоятельно изучить функции ввода-вывода в Common Lisp: read, print, format. Выполнить чтение S-выражений из файла и их обработку. Реализовать запись результатов в файл. Проверить корректность чтения и печати сложных структур данных. Результат оформить в виде отчёта с кодом, входными и выходными файлами.	Выполнение проектов	Устный опрос	10	ОПК-6
Самостоятельно изучить объектную систему CLOS. В среде разработки определить классы, описывающие геометрические фигуры, и методы для вычисления площади и периметра. Реализовать множественную диспетчеризацию. Проверить работу методов на различных экземплярах классов.	Выполнение проектов	Устный опрос	10	ОПК-6

Результат оформить в виде отчёта с кодом и результатами выполнения.				
Самостоятельно изучить язык Haskell. Установить интерпретатор GHCi. Выполнить базовые операции: определение функций, работа со списками, создание собственных типов. Реализовать рекурсивные функции и функции высших порядков. Сравнить синтаксис и возможности с Common Lisp. Результат оформить в виде отчёта с кодом и выводами.	Выполнение проектов	Устный опрос	19	ОПК-6
Всего часов			49	

6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной обучающихся по дисциплине (модулю)

-

7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Код компетенции	Семестр	Этап формирования
ОПК-6	5	Начальный, промежуточный

7.2 Описание показателей и критериев и шкал оценивания компетенций

ОПК-6. Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического использования, применять основы информатики и программирования к проектированию, конструированию и тестированию программных продуктов

Оцениваемый результат (показатель)	Критерии оценивания	Процедура оценивания	Оцениваемый результат(показатель)

Знает	Понятие проекта, жизненный цикл, основные роли	«Отлично» - работа выполнена полностью, самостоятельно, без ошибок; оформлена в соответствии с требованиями; студент может объяснить и защитить каждый этап «Хорошо» - работа выполнена полностью, но имеются 1–2 незначительные ошибки или недочёта; защита проходная «Удовлетворительно» - работа выполнена не полностью (70–80% требуемого объёма) или содержит 3–4 ошибки принципиального характера. «Неудовлетворительно» - работа выполнена менее чем на 50% либо содержит грубые ошибки, студент не может объяснить результаты.	Устный опрос
Умеет	Идентифицировать проект и его стейкхолдеров.	«Отлично» - работа выполнена полностью, самостоятельно, без ошибок; оформлена в соответствии с требованиями; студент может объяснить и защитить каждый этап «Хорошо» - работа выполнена полностью, но имеются 1–2 незначительные ошибки или недочёта; защита проходная «Удовлетворительно» - работа выполнена не полностью (70–80% требуемого объёма) или содержит 3–4 ошибки	Устный опрос

		принципиального характера. «Неудовлетворительно» - работа выполнена менее чем на 50% либо содержит грубые ошибки, студент не может объяснить результаты.	
Владеет навыком	Терминологией и схемой жизненного цикла.	«Отлично» - работа выполнена полностью, самостоятельно, без ошибок; оформлена в соответствии с требованиями; студент может объяснить и защитить каждый этап «Хорошо» - работа выполнена полностью, но имеются 1–2 незначительные ошибки или недочёты; защита проходная «Удовлетворительно» - работа выполнена не полностью (70–80% требуемого объёма) или содержит 3–4 ошибки принципиального характера. «Неудовлетворительно» - работа выполнена менее чем на 50% либо содержит грубые ошибки, студент не может объяснить результаты.	Устный опрос

Методические рекомендации по подготовке к зачету/экзамену:

При подготовке к зачету/экзамену необходимо использовать учебно-методические материалы, лекционные материалы, рекомендованные учебники, учебные и справочные пособия, записи в рабочей тетради для подготовки к практическим занятиям. Подготовку к экзамену следует осуществлять планомерно. При повторении учебного материала необходимо ориентироваться на перечень вопросов к экзамену.

Целесообразно составлять планы ответов на каждый вопрос. При ответе следует избегать повторений, излишнего многословия и привлечения материалов, не относящихся к данному вопросу. При изложении материала необходимо использовать понятия, изученные в рамках данной дисциплины. При использовании фактических данных следует

обращать внимание на то, чтобы они соответствовали излагаемым теоретическим положениям.

Шкалы и критерии оценивания зачета:

«зачтено» выставляется обучающемуся, если выставляется при условии, если студент показывает хорошие знания изученного учебного материала; самостоятельно, логично и последовательно излагает и интерпретирует материалы учебного курса; полностью раскрывает смысл предлагаемого вопроса; владеет основными терминами и понятиями изученного курса; показывает умение переложить теоретические знания на предполагаемый практический опыт.;

«не зачтено» - выставляется при наличии серьезных упущений в процессе изложения учебного материала; в случае отсутствия знаний основных понятий и определений курса или присутствии большого количества ошибок при интерпретации основных определений; если студент показывает значительные затруднения при ответе на предложенные основные и дополнительные вопросы; при условии отсутствия ответа на основной и дополнительный вопросы.

Шкалы и критерии оценивания экзамена:

Оценка	Критерии
«отлично»	Задание выполнено на 91-100%
«хорошо»	Задание выполнено на 81-90%
«удовлетворительно»	Задание выполнено на 51-80%
«неудовлетворительно»	Задание выполнено на 10-50%

7.3.1 Тестовые задания

Комплект тестовых заданий (тест) по дисциплине «Программно-аппаратные средства защиты информации» размещен на сайте <https://ucomplex.org/>.

Паспорт тестовых заданий

Код компетенции (й)	Тема	Количество тестовых заданий	
		Открытого типа	Закрытого типа
ОПК-6			

		Дополнение	Свободное изложение	Альтернативный выбор (да/нет)	Выбор одного правильного ответа	Выбор нескольких верных ответов	Установление соответствия	Установление правильной последовательности
ОПК-6	Раздел 1. Введение в функциональное программирование	3	2	2	2	2		
ОПК-6	Раздел 2. Элементарный Лисп	3	2	2	2	2		
ОПК-6	Раздел 3. Основные понятия функционального программирования	3	2	2	2	2		
ОПК-6	Раздел 4. Универсальная функция	3	4	2	2	2		
ОПК-6	Раздел 5. Функционалы	3	2	2	2	2		

7.3.2 Задания для оценивания практических навыков (для медицинских специальностей)

-

7.3.8 Вопросы к экзамену:

Раздел 1. Введение в функциональное программирование (вопросы 1–15)

1. Дайте определение функционального программирования как парадигмы. Чем оно отличается от императивного подхода? **ОПК-6**
2. Перечислите основные принципы функционального программирования (чистота, неизменяемость, ссылочная прозрачность). **ОПК-6**
3. Что такое «чистота» функции? Почему она важна для верификации программ? **ОПК-6**
4. Что такое побочный эффект (side effect)? Приведите примеры из императивных языков. **ОПК-6**
5. Объясните понятие ссылочной прозрачности (referential transparency). Приведите пример подстановки. **ОПК-6**
6. Какие преимущества дает неизменяемость (immutability) данных в многопоточных средах? **ОПК-6**

7. Назовите основные языки функционального программирования. Чем риге-языки отличаются от гибридных? **ОПК-6**
8. В чем суть декларативного подхода к программированию? Приведите примеры. **ОПК-6**
9. Что такое «вычисления через преобразование данных», а не через изменение состояния? **ОПК-6**
10. Какие математические теории лежат в основе функционального программирования? **ОПК-6**
11. Объясните принцип «данные + функции», в отличие от ООП-принципа «объекты + методы». В чем преимущества? **ОПК-6**
12. Какие классы задач проще решать в функциональной парадигме, а какие — сложнее? **ОПК-6**
13. Что такое эволюционное проектирование в ФП (рефакторинг через алгебраические типы)? **ОПК-6**
14. Как функциональное программирование связано с параллельными и многопоточными вычислениями? **ОПК-6**
15. Приведите пример, демонстрирующий разницу между вычислением (expression) и инструкцией (statement) в коде. **ОПК-6**

Раздел 2. Элементарный Лисп (вопросы 16–35)

16. Что такое S-выражение (Symbolic Expression)? Из каких базовых элементов оно строится? **ОПК-6**
17. Каково внутреннее представление списка в Лиспе (точечная пара / cons-ячейка)? Опишите структуру. **ОПК-6**
18. Чем атом отличается от списка в Лиспе? Приведите примеры атомов и списков. **ОПК-6**
19. Что делает функция **cons**? Как она связывает голову и хвост списка? **ОПК-6**
20. Как получить первый элемент списка (**car** / **first**) и остаток списка (**cdr** / **rest**)? **ОПК-6**
21. Как работает функция **list**? Чем она отличается от использования **cons**? **ОПК-6**
22. Как создать пустой список (**nil** / **()**) и как проверить список на пустоту (**null?**)? **ОПК-6**
23. Как работает предикат **eq?** / **=** для сравнения чисел и символов в Лиспе? В чем разница? **ОПК-6**
24. Как в Лиспе записываются условные конструкции (**if**, **cond**)? В чем их функциональное различие? **ОПК-6**
25. Что такое **quote** (кавычка) и для чего она нужна? Чем отличается **(quote a)** от **a**? **ОПК-6**
26. Что такое символ (symbol) в Лиспе? Как он хранится и идентифицируется в памяти? **ОПК-6**
27. Как определяются анонимные функции в элементарном Лиспе через специальную форму **lambda**? **ОПК-6**
28. Как дать имя функции с помощью **define** / **defun** в Лиспе? **ОПК-6**

29. Как работает рекурсия в Лиспе на примере вычисления факториала или длины списка? **ОПК-6**
30. Объясните работу хвостовой рекурсии. Как она оптимизируется в интерпретаторах Лиспа? **ОПК-6**
31. Как работает функция **append**? Чем она отличается от **cons** с точки зрения копирования данных? **ОПК-6**
32. Как работает функция **reverse**? Какая у нее вычислительная сложность и почему? **ОПК-6**
33. Как извлечь второй, третий и n-ый элемент списка через комбинацию **car** и **cdr**? **ОПК-6**
34. Что такое **let**-выражение? Как оно организует локальные переменные и область видимости? **ОПК-6**
35. Как работает макрос **cond**? Приведите пример вложенных условий с использованием **cond**. **ОПК-6**

Раздел 3. Основные понятия функционального программирования (вопросы 36–55)

36. Дайте определение функции высшего порядка (Higher-Order Function). Приведите пример из Лиспа. **ОПК-6**
37. Что такое каррирование (currying) в контексте ФП? Чем оно отличается от частичного применения? **ОПК-6**
38. Что такое композиция функций (оператор композиции)? Как она повышает читаемость кода? **ОПК-6**
39. Что такое бесточечный стиль (point-free style / tacit programming)? Приведите пример преобразования. **ОПК-6**
40. Объясните механизм замыкания (closure) на примере Лиспа (функция, возвращающая функцию). **ОПК-6**
41. Что такое функциональная абстракция? Как она инкапсулирует поведение, а не состояние? **ОПК-6**
42. Что такое ленивые вычисления? В чем их отличие от энергичных (строгих) вычислений? **ОПК-6**
43. Какие проблемы решает ленивость, а какие создает (утечки памяти, сложность отладки)? **ОПК-6**
44. Что такое неизменяемые структуры данных? Как они экономят память (структурный обмен)? **ОПК-6**
45. В чем разница между глубоким и поверхностным копированием в иммутабельных структурах данных? **ОПК-6**
46. Что такое алгебраический тип данных (ADT) в общем смысле? (Типы-суммы и типы-произведения). **ОПК-6**
47. Как в функциональном программировании обрабатываются ошибки без исключений (типы **Maybe/Option** и **Either**)? **ОПК-6**
48. Объясните понятие «вычисление как преобразование функции» (функции как значения). **ОПК-6**
49. Что такое рекурсия и почему она является основным инструментом итерации в ФП? **ОПК-6**

50. Какие существуют паттерны рекурсии (рекурсия вниз, вверх, рекурсия по дереву)? **ОПК-6**
51. Что такое **map** в контексте ФП? Каким математическим законам он подчиняется? **ОПК-6**
52. Что такое **filter** и **reduce (fold)**? Приведите пример их совместного использования. **ОПК-6**
53. В чем разница между левой сверткой (**foldl**) и правой сверткой (**foldr**) в строгих и ленивых языках? **ОПК-6**
54. Как работают бесконечные последовательности (потoki) в ФП? Приведите пример. **ОПК-6**
55. Чем отличается динамическое связывание от статического (лексического) в контексте замыканий? **ОПК-6**

Раздел 4. Универсальная функция (вопросы 56–70)

56. Что такое универсальная функция **eval** в Лиспе? В чем ее фундаментальная роль? **ОПК-6**
57. Как цикл READ-EVAL-PRINT LOOP (REPL) использует функцию **eval** для работы интерпретатора? **ОПК-6**
58. Чем отличается синтаксический этап **read** от этапа вычисления **eval**? **ОПК-6**
59. Опишите общую структуру простого интерпретатора Лиспа (схема работы **eval**). **ОПК-6**
60. Какие типы аргументов обрабатывает **eval**: атомы, списки, специальные формы? **ОПК-6**
61. Как **eval** обрабатывает символы (поиск значения в текущем окружении)? **ОПК-6**
62. Как **eval** обрабатывает вызовы функций (аппликация) и специальных форм (**if**, **quote**)? **ОПК-6**
63. Что такое циркулярный интерпретатор (мета-циркулярный evaluator)? В чем его идея? **ОПК-6**
64. Как организовано окружение (environment) в универсальной функции для хранения переменных? **ОПК-6**
65. Что такое динамическое окружение vs лексическое окружение с точки зрения **eval**? **ОПК-6**
66. Как работает механизм подстановки аргументов в теле функции при вызове **eval**? **ОПК-6**
67. Чем вычисление в Лиспе отличается от вычисления в языках с макросами на этапе компиляции? **ОПК-6**
68. Как **eval** обрабатывает самовычисляющиеся объекты (числа, строки, логические значения)? **ОПК-6**
69. Что такое «цитата» (**quote**) с точки зрения **eval** (защита от вычисления)? **ОПК-6**
70. Можно ли в Лиспе передать **eval** как аргумент в функцию? Какие ограничения и риски с этим связаны? **ОПК-6**

Раздел 5. Функционалы (вопросы 71–90)

71. Дайте определение функционала в рамках классического Лиспа. Приведите пример функционала. **ОПК-6**

72. Чем функционал отличается от обычной функции первого класса (с точки зрения типа)? **ОПК-6**
73. Как работает функционал **mapcar** (**map**) в Лиспе? Напишите пример удвоения каждого элемента списка. **ОПК-6**
74. Как работает функционал **maplist**? Чем он отличается от **mapcar**? **ОПК-6**
75. Что такое функционал **reduce** (**fold**) в Лиспе? Как задать начальное значение аккумулятора? **ОПК-6**
76. Как работает функционал **remove-if** и **remove-if-not** (фильтрация списков по предикату)? **ОПК-6**
77. Что такое **funcall** и **apply** в Лиспе? В чем разница между ними при передаче аргументов? **ОПК-6**
78. Как с помощью **funcall** вызвать функцию, переданную в качестве аргумента в другую функцию? **ОПК-6**
79. Для чего в Лиспе используется функционал **complement** (отрицание предиката)? **ОПК-6**
80. Как реализовать композицию двух функций с помощью функционала (например, написать **compose**)? **ОПК-6**
81. Что такое частичное применение в Лиспе с помощью функционала (например, **curry** или **rcurry**)? **ОПК-6**
82. Как функционалы используются для реализации сортировки с пользовательским компаратором (функцией сравнения)? **ОПК-6**
83. Что такое функционалы **some** и **every** (проверка предикатов для всех/некоторых элементов списка)? **ОПК-6**
84. Как функционалы помогают в построении предметно-ориентированных языков (DSL) на основе Лиспа? **ОПК-6**
85. Что такое макросы в Лиспе и как они взаимодействуют с функционалами (макросы vs функции)? **ОПК-6**
86. Как использовать функционал **constantly** (функция, всегда возвращающая константу) в композициях? **ОПК-6**
87. Как с помощью функционалов организовать обработку списков без явных циклов (итераций)? **ОПК-6**
88. Приведите пример функционала, который принимает два других функционала и комбинирует их в один. **ОПК-6**
89. Как функционалы работают с лексическими замыканиями для создания генераторов последовательностей? **ОПК-6**
90. В чем преимущество использования функционалов перед императивными циклами в Лиспе с точки зрения читаемости, тестирования и переиспользования кода? **ОПК-6**

7.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Методические материалы размещены на ЭОС по ссылке:
<https://chesu.ru/sveden/education/eduop/>

8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

8.1 Основная литература

1. Городняя, Л. В. Функциональное программирование : учебное пособие / Л. В. Городняя, Т. А. Андреева. — Новосибирск : Новосибирский государственный университет, 2024. — 351 с. — ISBN 978-5-4437-1482-0. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/148532.html>
2. Кудрявцев, К. Я. Функциональное программирование : конспект лекций / К. Я. Кудрявцев. — Москва : Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ», 2020. — 111 с. — ISBN 978-5-7262-2672-9. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/116429.html>
3. Конева, С. И. Функциональное программирование. Ч.1 : учебное пособие / С. И. Конева. — Ростов-на-Дону : Северо-Кавказский филиал Московского технического университета связи и информатики, 2018. — 53 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/89511.html>
4. Сошников, Д. В. Функциональное программирование на F# / Д. В. Сошников. — Саратов : Профобразование, 2017. — 191 с. — ISBN 978-5-4488-0131-0. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/63961.html> (дата обращения: 26.06.2026).

8.2 Дополнительная литература

1. Городняя, Л. В. Основы функционального программирования : учебное пособие / Л. В. Городняя. — 4-е изд. — Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2025. — 246 с. — ISBN 978-5-4497-0932-5. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/146377.html> (дата обращения: 26.06.2026).
2. Дубанов, А. В. Сборник задач по курсу «Функциональное программирование» : учебное пособие / А. В. Дубанов. — Москва : Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана, 2015. — 32 с. — ISBN 978-5-7038-4092-4. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/134985.html>

8.3 Периодические издания

1. VC.ru: Новости, блоги и кейсы про технологии, стартапы и электронную коммерцию.
2. Cossa.ru: Маркетинг в цифровой среде и онлайн-бизнес

9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" необходимых для освоения дисциплины

Электронные ресурсы библиотеки Чеченского государственного университета им. А.А. Кадырова	https://www.iprbookshop.ru http://www.ivis.ru/ https://e.lanbook.com/ https://www.studentlibrary.ru/

10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Методические указания по работе с лекционным материалом

Перед каждой лекцией рекомендуется знакомиться с ключевыми терминами темы по глоссарию для формирования понятийного аппарата.

В ходе лекции следует вести конспект, фиксируя определения, классификации, схемы жизненного цикла и сравнительные таблицы методологий.

Для углублённого понимания рекомендуется найти и зафиксировать примеры реальных ИТ-проектов, иллюстрирующих лекционный материал.

Вопросы, оставшиеся непонятными после лекции, следует фиксировать и задавать преподавателю на следующем занятии.

Методические указания по подготовке лабораторных работ

Перед выполнением лабораторной работы следует установить и зарегистрироваться в указанном инструменте (Jira Cloud, MS Project, Trello).

Перед началом работы над проектом следует письменно обосновывать каждый шаг – это формирует аналитическое мышление.

Рекомендуется предварительно просмотреть видео-тutorials по созданию проекта, задач, спринтов и отчётов (можно найти в открытом доступе).

После завершения лабораторной работы необходимо подготовить отчёт, включающий описание действий, полученные артефакты и ответы на контрольные вопросы.

16. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

11.1 Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

7. Программное обеспечение общего назначения (работа с документами, коммуникации).
8. Специализированные онлайн-инструменты (для проектирования, моделирования, расчётов).
9. Информационно-справочные системы и образовательные платформы.

11.2 Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Microsoft Word, Microsoft Excel, Microsoft PowerPoint, Microsoft Teams, Яндекс.Трекер, Miro (для канбан-досок)

12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Компьютерный класс с мультимедийным оборудованием и доступом к сети Интернет, проектор.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЧЕЧЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ
АХМАТА АБДУЛХАМИДОВИЧА КАДЫРОВА»

ИНСТИТУТ МАТЕМАТИКИ, ФИЗИКИ И ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ
КАФЕДРА «ПРОГРАММИРОВАНИЕ И ИНФОКОММУНИКАЦИОННЫЕ
ТЕХНОЛОГИИ»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«Хранилища данных»

Код направления подготовки	09.03.04
Направление подготовки	Программная инженерия
Профиль подготовки	Разработка программно-информационных систем
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Форма обучения	очная, очно-заочная
Год начала обучения по данной образовательной программе	2026
Код дисциплины	ФТД.01

Всего ЗЕТ	2 з.ед.
Всего часов	72 ч.
Из них:	—
Аудиторные занятия	
лекции	17
лабораторные занятия	-
практические занятия	17
Самостоятельная работа	38
Промежуточная аттестация	зачет
Зачет	7 семестр
Экзамен	-

Грозный, 2026

Кадыров А.А., Рабочая программа учебной дисциплины «Хранилища данных» - Грозный: ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2026.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры программирования и инфокоммуникационных технологий, рекомендована к использованию в учебном процессе (протокол № 09 от 27 мая 2026 г.), составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.04 «Программная инженерия», (степень – бакалавр), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 июля 2022 г. № 838, с учетом профиля «Организация и технологии защиты информации (по отрасли или в сфере профессиональной деятельности)», а также рабочим учебным планом по данному направлению подготовки.

© Ахмадов А.А., 2026

© ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2026

Содержание

1.	Цели и задачи освоения дисциплины	4 с.
2.	Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП	4 с.
3.	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	4 с.
4.	Трудоемкость дисциплины	5 с.
5.	Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий	6 с.
6.	Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)	17 с.
7.	Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)	21 с.
8.	Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)	24 с.
9.	Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)	25 с.
10.	Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)	25 с.
11.	Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)	26 с.
12.	Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)	26 с.

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель: освоения дисциплины – сформировать у обучающихся теоретические знания и практические навыки в области проектирования, разработки и эксплуатации хранилищ данных, освоить современные методы построения корпоративных хранилищ и витрин данных, а также приобрести умения моделирования данных, организации ETL-процессов, обеспечения качества и безопасности данных для поддержки принятия управленческих решений.

Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие задачи:

1. Изучить основные понятия хранилищ данных, их место в архитектуре корпоративных информационных систем, отличие от оперативных баз данных (OLTP), а также базовые принципы и ограничения (производительность, масштабируемость, качество и целостность данных), влияющие на построение аналитических систем.
2. Освоить классические и современные методологии построения хранилищ данных (модели Inmon, Kimball, Data Vault), научиться обоснованно выбирать подход в зависимости от источников данных, требований к аналитике и бизнес-процессов заказчика.
3. Получить практические навыки проектирования хранилищ данных: разработка многомерных моделей (звёздная, снежинка, созвездие фактов), выбор измерений, фактов и иерархий, построение логических и физических моделей данных с использованием инструментов CASE-средств.
4. Изучить основные архитектурные стили хранилищ (ODS – операционное хранилище, центральное DWH, витрины данных, озёра данных – Data Lake), а также принципы организации ETL/ELT-процессов, научиться применять инструменты интеграции данных для извлечения, трансформации и загрузки.
5. Освоить языки и средства работы с хранилищами: SQL (агрегации, оконные функции, оптимизация запросов), скриптовые языки для ETL, понимание работы OLAP-кубов и построение многомерных отчётов, уметь выполнять загрузку данных из различных источников (реляционные БД, файлы, API, потоковые данные).
6. Приобрести навыки работы с системами управления базами данных, используемыми в хранилищах (реляционные СУБД, колоночные СУБД, облачные решения), а также с BI-инструментами визуализации и анализа данных (Power BI, Tableau, Qlik, Superset). Научиться обеспечивать качество данных (очистка, дедупликация, валидация) и организовывать мониторинг производительности хранилища.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина относится к вариативной части ОПОП, ее изучение осуществляется в 7 семестре.

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Коды и содержание компетенций	Планируемые результаты обучения		
	Знать	Уметь	Владеть навыками
Универсальные компетенции			
ОПК-6 Способен при решении профессиональных задач организовывать защиту информации ограниченного доступа в соответствии с нормативными правовыми актами, нормативными и методическими документами Федеральной службы безопасности Российской Федерации, Федеральной службы по техническому и экспортному контролю;	Нормативные правовые акты, нормативные и методические документы ФСБ России и ФСТЭК России, регламентирующие организацию защиты информации ограниченного доступа (государственная тайна, конфиденциальная информация, персональные данные), а также требования к режиму секретности и порядку допуска	Организовывать защиту информации ограниченного доступа в соответствии с требованиями нормативных правовых актов, нормативных и методических документов ФСБ России и ФСТЭК России при решении профессиональных задач	Навыками организации защиты информации ограниченного доступа, применения нормативных правовых актов, нормативных и методических документов ФСБ России и ФСТЭК России, методами контроля соблюдения требований к защите информации ограниченного доступа

4. Трудоемкость дисциплины

Форма работы обучающихся/Виды учебных занятий	Количество часов в семестре
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем, в том числе	34
Занятия лекционного типа	17
Занятия семинарского типа:	
– семинарские занятия и/или коллоквиумы	
– практические занятия	17
– лабораторные занятия	
- клинические практические занятия (для медицинских специальностей)	
Курсовое проектирование	
Групповые консультации	
Индивидуальные консультации и иные учебные занятия, предусматривающие индивидуальную работы преподавателя с обучающимися	
Самостоятельная работа обучающихся, в том числе	38
Подготовка к лабораторным работам	8
Разработка тест-кейсов	
Написание авто-тестов	
Изучение документации по инструментам	20
Подготовка к тестированию	8
Индивидуальные задания	
Подготовка к экзамену/зачету	2
Общая трудоемкость дисциплины	72 ч. 2 з.е.

5. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

5.1. Содержание разделов дисциплины

Код компетенции	Наименование разделов и тем дисциплины	Краткое содержание разделов и тем
УК-1 УК-3	Раздел 1. Введение в хранилища данных 1.1. Определение хранилища данных (DWH), его назначение и место в корпоративной архитектуре. 1.2. Отличия хранилищ данных от оперативных баз данных (OLTP): ориентация на аналитику, историчность, интегрированность, неизменяемость. 1.3. Основные компоненты хранилища: источники данных, ETL-процессы, ядро хранилища, витрины данных, BI-инструменты. 1.4. Классификация хранилищ по масштабу (корпоративные, departmental, персональные) и по архитектурным подходам. 1.5. Требования к хранилищам данных: производительность, масштабируемость, качество данных, безопасность.	Предмет и задачи дисциплины, связь с базами данных, бизнес-аналитикой и системами поддержки принятия решений. Основные характеристики хранилищ, их отличие от операционных систем. Роль хранилищ в управлении предприятием.

УК-1 УК-3	Раздел 2. Модели данных в хранилищах 2.1. Многомерная модель: понятие факта и измерения, иерархии, атрибуты. 2.2. Схема «звезда» (Star Schema) и схема «снежинка» (Snowflake Schema): структура, преимущества и недостатки. 2.3. Созвездие фактов (Fact Constellation) и использование общих измерений. 2.4. Модель Data Vault: понятие хаба, сателлита, линка – особенности и область применения. 2.5. Нормализация и денормализация в хранилищах: выбор между скоростью и гибкостью.	Принципы построения логических моделей данных для аналитических систем. Сравнительный анализ основных схем моделирования. Выбор модели в зависимости от требований к производительности и сложности запросов.
УК-1 УК-3	Раздел 3. Проектирование и разработка хранилищ данных 3.1. Методологии построения хранилищ: подход Inmon (сверху вниз) и подход Kimball (снизу вверх). 3.2. Этапы проектирования: сбор требований, анализ источников, концептуальное, логическое и физическое моделирование. 3.3. Разработка витрин данных (Data Marts) для конкретных бизнес-функций. 3.4. Управление метаданными: бизнес-метаданные, технические метаданные, операционные метаданные. 3.5. Обеспечение качества данных: профилирование, очистка, дедупликация, валидация.	Описание процесса создания хранилища от анализа потребностей до физической реализации. Выбор методологии и этапов работы. Управление метаданными и контроль качества как неотъемлемые части разработки.

УК-1 УК-3	Раздел 4. ETL-процессы и интеграция данных 4.1. Понятие ETL (Extract, Transform, Load) и его роль в хранилище. 4.2. Извлечение данных из различных источников (реляционные БД, файлы, API, потоковые данные). 4.3. Трансформация данных: очистка, фильтрация, агрегация, нормализация, обогащение. 4.4. Загрузка данных: полная и инкрементальная (CDC – Change Data Capture). 4.5. Современный подход ELT (Extract, Load, Transform) и его преимущества в облачных средах. 4.6. Инструменты ETL/ELT: Apache Airflow, Talend, Informatica, SSIS, dbt, а также облачные сервисы (AWS Glue, Azure Data Factory).	Основы построения процессов интеграции данных. Сравнение ETL и ELT, выбор подхода под инфраструктуру. Обзор популярных инструментов и практик автоматизации загрузки.
УК-1 УК-3	Раздел 5. Архитектура хранилищ и современных платформ данных 5.1. Классическая архитектура хранилища: операционное хранилище (ODS), центральное DWH, витрины данных. 5.2. Озёра данных (Data Lake) и их отличия от хранилищ: хранение неструктурированных данных, формат (Parquet, ORC, Avro). 5.3. Гибридные подходы: Data Lakehouse – сочетание озера и хранилища. 5.4. Облачные платформы для хранилищ: Snowflake, Google BigQuery, Amazon Redshift, Azure Synapse. 5.5. Масштабирование и распределённые вычисления	Понятие архитектуры хранилища, его эволюция. Сравнение традиционных и современных подходов. Облачные решения и их влияние на проектирование. Принципы масштабирования и выбора платформы.

	(Massively Parallel Processing – MPP).	
УК-1 УК-3	Раздел 6. Инструменты и технологии работы с хранилищами данных 6.1. Системы управления базами данных для хранилищ: реляционные (PostgreSQL, Oracle, MS SQL) и колоночные (ClickHouse, Vertica). 6.2. Язык SQL для аналитики: агрегации, оконные функции, подзапросы, оптимизация запросов. 6.3. OLAP-кубы и многомерный анализ: концепция MOLAP, ROLAP, HOLAP. 6.4. Инструменты бизнес-аналитики (BI): Power BI, Tableau, Qlik, Apache Superset – визуализация и построение дашбордов. 6.5. Мониторинг производительности хранилища: анализ планов запросов, профилирование, индексация, управление нагрузкой. 6.6. Безопасность и управление доступом в хранилищах данных.	Обзор инструментальных средств для реализации, поддержки и использования хранилища. Взаимосвязь между СУБД, ETL, OLAP и BI-системами. Практические навыки работы с современными платформами.

5.2. Лекции

№ раздела	Наименование темы, ее краткое содержание	Кол-во часов	Форма проведения
7 семестр			
Раздел 1. Введение в хранилища данных	1.1. Определение хранилища данных (DWH), его назначение и место в корпоративной информационной системе. 1.2. Отличия хранилищ данных от оперативных баз данных (OLTP); ориентация на аналитику	4	Мультимедиа лекция

	историчность, интегрированность, неизменяемость данных. 1.3 Основные компоненты архитектуры хранилища: источники данных, ETL/ELT-процессы, ядро хранилища, витрины данных, BI-инструменты. 1.4. Классификация хранилищ по масштабу и по архитектурным подходам (Inmon, Kimball).		
Раздел 2. Модели данных в хранилищах	2.1. Многомерная модель: факты и измерения, иерархии, атрибуты. 2.2. Схема «звезда» (Star Schema) и схема «снежинка» (Snowflake Schema): структура, преимущества, недостатки, выбор между ними. 2.3. Созвездие фактов (Fact Constellation) и использование общих измерений. 2.4. Модель Data Vault: хаб, сателлит, линк – особенности и область применения.	4	Мультимедиалекция
Раздел 3. Проектирование и ETL-процессы	3.1. Методологии построения хранилищ: подход Inmon (сверху вниз) и подход Kimball (снизу вверх) – сравнение. 3.2. Этапы проектирования: сбор требований, анализ источников, логическое и физическое моделирование. 3.3. ETL (Extract, Transform, Load): извлечение из различных источников, трансформация (очистка, агрегация, нормализация), загрузка (полная и инкрементальная, CDC). 3.4. Современный подход ELT и его преимущества в облачных средах.	4	Мультимедиалекция
Раздел 4. Архитектура хранилищ и современных платформ данных	4.1. Классическая архитектура: операционное хранилище (ODS), центральное DWH, витрины данных (Data Marts). 4.2. Озёра данных (Data Lake): хранение неструктурированных данных, форматы (Parquet, ORC, Avro).	2	Мультимедиалекция

	4.3. Гибридный подход Data Lakehouse – сочетание озера и хранилища. 4.4. Облачные платформы: Snowflake, Google BigQuery, Amazon Redshift, Azure Synapse – особенности и выбор.		
Раздел 5. Инструменты и технологии работы с хранилищами	5.1. Системы управления базами данных для хранилищ: реляционные и колоночные СУБД (ClickHouse, Vertica). 5.2. SQL для аналитики: агрегации, оконные функции, оптимизация запросов. 5.3. OLAP-кубы и многомерный анализ: MOLAP, ROLAP, HOLAP – сравнение. 5.4. Инструменты бизнес-аналитики (BI): Power BI, Tableau, Apache Superset – визуализация и дашборды.	3	Мультимедиалекция
ВСЕГО ЧАСОВ		17	

5.3. Практические занятия

№ раздела	Наименование темы, ее краткое содержание	Кол-во часов	Форма проведения
7 семестр			
Раздел 1. Введение в хранилища данных и основы SQL для аналитики	1.1 Установка и настройка СУБД (PostgreSQL / SQLite). Создание базы данных и таблиц. Импорт тестовых данных из CSV-файлов. 1.2 Написание аналитических запросов: группировки (GROUP BY), агрегатные функции (COUNT, SUM, AVG, MIN, MAX). 1.3 Применение оконных функций (ROW_NUMBER, RANK, LAG/LEAD) для расчёта кумулятивных и скользящих агрегатов. Практика: анализ продаж, расчёт итогов по категориям.	3	Выполнение проектов
Раздел 2. Многомерное моделирование данных	2.1 Разработка концептуальной модели предметной области: выявление фактов и измерений. 2.2 Построение схемы «звезда»	3	Выполнение проектов

	(Star Schema) и схемы «снежинка» (Snowflake) для учебного кейса (например, розничные продажи). 2.3 Реализация физической модели в СУБД: создание таблиц фактов и измерений, определение первичных и внешних ключей. Заполнение тестовыми данными.		
Раздел 3. Реализация ETL-процессов	3.1 Извлечение данных из различных источников (файлы CSV/JSON, API, веб-страницы) с помощью Python (библиотеки pandas, requests) или встроенных средств СУБД. 3.2 Трансформация: очистка (пропуски, дубликаты), нормализация, обогащение, агрегирование. Создание промежуточных стейджинг-таблиц. 3.3 Загрузка данных в хранилище (полная и инкрементальная), использование механизма Change Data Capture (CDC) на примере триггеров или временных меток. Практика: создание ETL-пайплайна для ежедневного обновления витрин.	3	Выполнение проектов
Раздел 4. Визуализация и бизнес-аналитика (BI)	4.1 Подключение BI-инструмента (Power BI Desktop / Tableau / Apache Superset) к созданному хранилищу. 4.2 Построение интерактивных дашбордов: создание мер, вычисляемых столбцов, визуализация в виде диаграмм, таблиц, карт. 4.3 Настройка фильтров, срезов и параметров для углублённого анализа. Практика: разработка дашборда для руководства по ключевым показателям (KPI).	3	Выполнение проектов
Раздел 5. Работа с современными платформами данных	5.1 Знакомство с колоночными СУБД (ClickHouse / Vertica) или облачными решениями (Google BigQuery / Snowflake –	3	Выполнение проектов

	ознакомительная версия). 5.2 Создание таблиц с использованием сжатия и партиционирования. Выполнение аналитических запросов с большим объёмом данных. 5.3 Сравнение производительности запросов на реляционной и колоночной СУБД. Практика: оптимизация запросов с помощью индексов и материализованных представлений.		
Раздел 6. Итоговый проект	6.1 Повторение пройденного материала. Разработка полного решения: выбор предметной области, проектирование модели, реализация ETL, построение дашбордов и отчётов. 6.2 Оформление отчётной документации: описание архитектуры, модели данных, ETL-процессов, метаданных. 6.3 Защита проекта с демонстрацией работоспособности всех компонентов.	2	Выполнение проектов
ВСЕГО ЧАСОВ		17	

5.4. Лабораторные занятия

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

5.5. Клинические практические занятия (для медицинских специальностей, в остальных случаях не указывается)

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

5.6. Семинары и коллоквиумы

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

5.7. Курсовой проект (курсовая работа)

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

5.8. Самостоятельная работа обучающихся

Наименование темы дисциплины или раздела	Вид самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся, в т.ч. КСР	Оценочное средство	Кол-во часов	Код компетенции (й)
Введение в хранилища данных (определение DWH, отличие от OLTP, компоненты архитектуры, классификация)	Изучение теоретического материала по основам хранилищ данных. Анализ кейсов внедрения DWH в различных отраслях. Подготовка эссе на тему «Роль хранилищ данных в поддержке принятия управленческих решений».	Устный опрос, проверка тест-кейсов	12	УК-1 УК-3
Модели данных в хранилищах (многомерная модель, схемы «звезда», «снежинка», созвездие фактов, Data Vault)	Освоение методик построения многомерных моделей. Выполнение упражнений по выбору фактов и измерений для заданной предметной области. Разработка логической модели в виде схемы «звезда» для учебного кейса (например, розничные продажи).	Проверка практических заданий, защита реферата, устный опрос	4	УК-1 УК-3
ETL-процессы и интеграция данных (Extract, Transform, Load; методы извлечения, трансформации, загрузки; CDC; сравнение ETL и ELT)	Изучение подходов к организации ETL/ELT. Разработка сценария извлечения данных из файлов CSV и загрузки в базу данных с использованием Python (pandas) или SQL. Подготовка сравнительной	Защита отчёта по реализации ETL, проверка скриптов, устный опрос	6	УК-1 УК-3

	таблицы инструментов ETL (Talend, SSIS, Apache Airflow, dbt).			
Архитектура хранилищ и современных платформ данных (ODS, центральное DWH, витрины, Data Lake, Lakehouse, облачные решения: Snowflake, BigQuery, Redshift)	Анализ архитектурных подходов на примерах реальных компаний. Сравнительный анализ традиционных и облачных платформ. Подготовка доклада о выборе платформы для конкретного бизнес-кейса (масштабируемость, стоимость, производительность).	Проверка сравнительной таблицы, защита доклада, устный опрос	8	УК-1 УК-3
Инструменты визуализации и обеспечение качества данных (BI-системы: Power BI, Tableau, Superset; управление метаданными, очистка, дедупликация, безопасность, мониторинг производительности)	Освоение основ работы в BI-инструменте (по выбору: Power BI Desktop или Tableau Public). Построение дашборда для созданной модели данных. Изучение методов оценки качества данных, подготовка чек-листа проверки данных. Написание реферата по безопасности и управлению доступом в DWH.	Защита дашборда, проверка чек-листа, реферат, устный опрос	6	УК-1 УК-3
Всего часов			38	

6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной обучающихся по дисциплине (модулю)

Самостоятельная работа обучающихся обеспечивается:

1. рабочей программой дисциплины;

2. учебно-методическими материалами, размещёнными в электронной информационно-образовательной среде университета;
3. презентациями лекционных занятий по всем разделам курса (введение в хранилища данных, модели данных, ETL/ELT, архитектура платформ, BI-инструменты, качество и безопасность данных);
4. методическими указаниями по выполнению лабораторных работ (включая практические задания по проектированию многомерных моделей, разработке ETL-пайплайнов, построению дашбордов в BI-системах, работе с облачными платформами данных);
5. заданиями для самостоятельной работы (кейсы по выбору методологии построения DWH – Inmon vs Kimball, разработке схемы «звезда», построению диаграмм потоков данных, оценке производительности запросов);
6. тестовыми заданиями для текущего контроля знаний по теоретическим разделам (основы хранилищ данных, многомерное моделирование, архитектурные подходы, ETL-процессы, OLAP, показатели качества данных);
7. методическими рекомендациями по разработке проектной документации (техническое задание на хранилище, архитектурная спецификация, описание модели данных, регламент ETL-загрузки, инструкция по работе с BI-дашбордами);
8. рекомендуемой основной и дополнительной литературой (учебники и руководства по хранилищам данных, Data Vault, ETL-инструментам, SQL для аналитики, книжные издания по Data Warehousing, Kimball, Inmon, а также по современным облачным платформам);
9. официальной документацией и руководствами по инструментам, используемым в курсе (СУБД – PostgreSQL, ClickHouse; ETL-инструменты – Apache Airflow, Talend, dbt, SSIS; BI-системы – Power BI, Tableau, Apache Superset);
10. облачные платформы – Google BigQuery, Snowflake, Amazon Redshift; средства моделирования – Draw.io, DBeaver, pgModeler);
11. электронными образовательными ресурсами и современными средствами анализа, интеграции и визуализации данных (облачные хранилища, учебные датасеты, онлайн-песочницы для SQL, репозитории с примерами ETL-кода, платформы для совместной работы над дашбордами).

7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Код компетенции	Семестр	Этап формирования
УК-1 УК-3	7	Начальный, промежуточный

7.2 Описание показателей и критериев и шкал оценивания компетенций

УК-1УК-3, Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения (применительно к проектированию, разработке и эксплуатации хранилищ данных).

Оцениваемый результат (показатель)	Критерии оценивания	Процедура оценивания	Оцениваемый результат(показатель)
Знает	основные понятия хранилищ данных (DWH, отличие от OLTP, компоненты архитектуры); – модели данных: многомерная модель, схемы «звезда», «снежинка», созвездие фактов, Data Vault; – методологии построения (Inmon, Kimball) и архитектурные подходы (ODS, витрины, Data Lake, Lakehouse, облачные платформы); – ETL/ELT-процессы и их этапы; – инструменты: СУБД для аналитики (реляционные, колоночные), ETL-средства (Apache Airflow, Talend, dbt), BI-системы (Power BI, Tableau, Superset).	«Отлично» – работа выполнена полностью, самостоятельно, без ошибок; студент свободно ориентируется в теоретическом материале, может объяснить и обосновать выбор моделей, архитектур и инструментов. «Хорошо» – работа выполнена полностью, но имеются 1–2 несущественные ошибки или недочёта; защита проходная, ответы на вопросы достаточно полные. «Удовлетворительно» – работа выполнена не полностью (70–80% требуемого объёма) или содержит 3–4 ошибки принципиального характера; студент отвечает на вопросы с трудом. «Неудовлетворительно» – работа выполнена менее чем на 50% либо содержит грубые ошибки, студент не может объяснить основные понятия и процессы.	Устный опрос, тестирование, собеседование на зачёте
Умеет	Проектировать многомерные модели данных (выделять факты и измерения, строить схему	«Отлично» – самостоятельно разрабатывает модели, ETL-процессы и дашборды; уверенно работает с современными	Проверка практических заданий, защита лабораторных работ

	«звезда»); – разрабатывать и реализовывать ETL-пайплайны (извлечение из различных источников, трансформация, загрузка); – выполнять сложные аналитические запросы на SQL (агрегации, оконные функции, оптимизация); – использовать BI-инструменты для построения интерактивных дашбордов и отчётов.	платформами (ClickHouse, BigQuery, Power BI), демонстрирует глубокое понимание всех этапов. «Хорошо» – выполняет основные виды работ (проектирование, загрузка, визуализация), но испытывает небольшие затруднения при работе с новыми инструментами или в нестандартных ситуациях. «Удовлетворительно» – выполняет простые задания (базовые SQL-запросы, простые модели), но нуждается в помощи при интеграции данных или настройке сложных ETL-процессов. «Неудовлетворительно» – не умеет проектировать модели данных, не может написать аналитические запросы или построить дашборд.	
Владеет навыком	Работы с реляционными и колоночными СУБД (создание таблиц, индексов, партиционирование); – реализации ETL/ELT-процессов с использованием скриптовых языков (Python, SQL) или специализированных инструментов; – построения витрин данных и BI-дашбордов для поддержки принятия решений; – управления качеством данных (профилирование, очистка, дедупликация) и	«Отлично» – уверенно разрабатывает полный комплекс решения (от модели до дашборда), эффективно управляет качеством данных, анализирует производительность и обосновывает архитектурные решения. «Хорошо» – владеет основными навыками, но испытывает затруднения при комплексной интеграции всех компонентов или при оптимизации запросов. «Удовлетворительно» – имеет базовые навыки работы с отдельными инструментами, но не может самостоятельно организовать полный цикл разработки хранилища. «Неудовлетворительно» – навыки не сформированы,	Защита лабораторных работ, защита итогового проекта (полный комплект: модель данных, ETL-скрипты, дашборды, документация)

	метаданными (бизнес-, технические, операционные).	не способен самостоятельно выполнить проект по созданию хранилища данных.	

Методические рекомендации по подготовке к зачету/экзамену:

При подготовке к зачету/экзамену необходимо использовать учебно-методические материалы, лекционные материалы, рекомендованные учебники, учебные и справочные пособия, записи в рабочей тетради для подготовки к практическим занятиям. Подготовку к экзамену следует осуществлять планомерно. При повторении учебного материала необходимо ориентироваться на перечень вопросов к экзамену.

Целесообразно составлять планы ответов на каждый вопрос. При ответе следует избегать повторений, излишнего многословия и привлечения материалов, не относящихся к данному вопросу. При изложении материала необходимо использовать понятия, изученные в рамках данной дисциплины. При использовании фактических данных следует обращать внимание на то, чтобы они соответствовали излагаемым теоретическим положениям.

Шкалы и критерии оценивания зачета:

«зачтено» выставляется обучающемуся, если выставляется при условии, если студент показывает хорошие знания изученного учебного материала; самостоятельно, логично и последовательно излагает и интерпретирует материалы учебного курса; полностью раскрывает смысл предлагаемого вопроса; владеет основными терминами и понятиями изученного курса; показывает умение переложить теоретические знания на предполагаемый практический опыт.;

«не зачтено» - выставляется при наличии серьезных упущений в процессе изложения учебного материала; в случае отсутствия знаний основных понятий и определений курса или присутствии большого количества ошибок при интерпретации основных определений; если студент показывает значительные затруднения при ответе на предложенные основные и дополнительные вопросы; при условии отсутствия ответа на основной и дополнительный вопросы.

Шкалы и критерии оценивания экзамена:

Оценка	Критерии
«отлично»	Задание выполнено на 91-100%
«хорошо»	Задание выполнено на 81-90%
«удовлетворительно»	Задание выполнено на 51-80%
«неудовлетворительно»	Задание выполнено на 10-50%

7.3.1 Тестовые задания

Комплект тестовых заданий (тест) по дисциплине «Программно-аппаратные средства защиты информации» размещен на сайте <https://ucomplex.org/>.

Паспорт тестовых заданий

Код компетенции (й)	Тема	Количество тестовых заданий						
		Открытого типа		Закрытого типа				
		Дополнение	Свободное изложение	Альтернативный выбор (да/нет)	Выбор одного правильного ответа	Выбор нескольких верных ответов	Установление соответствия	Установление правильной последовательности
УК-1 УК-3								
УК-1 УК-3	Раздел 1. Введение в хранилища данных – определение DWH, отличие от OLTP, компоненты архитектуры; – классификация хранилищ по масштабу и подходам (Inmon, Kimball); – роль хранилищ в поддержке принятия решений.	3	2	2	2	2		
УК-1 УК-3	Раздел 2. Модели данных в хранилищах – многомерная модель: факты, измерения, иерархии; – схемы «звезда», «снежинка», созвездие фактов; – модель Data Vault (хаб, сателлит, линк).	3	2	2	2	2		
УК-1 УК-3	Раздел 3. ETL-процессы и интеграция данных – этапы ETL/ELT: извлечение, трансформация, загрузка; – методы загрузки (полная, инкрементальная, CDC); – инструменты	3	2	2	2	2		

	ETL (Apache Airflow, Talend, dbt, SSIS).							
УК-1 УК-3	Раздел 4. Архитектура хранилищ и платформ данных – классическая архитектура (ODS, центральное DWH, витрины); – озёра данных (Data Lake), гибридный подход Lakehouse; – облачные платформы (Snowflake, BigQuery, Redshift, Azure Synapse).	3	4	2	2	2		
УК-1 УК-3	Раздел 5. Инструменты и технологии работы с хранилищами – СУБД для хранилищ (реляционные, колоночные); – SQL для аналитики (агрегации, оконные функции); – OLAP-кубы (MOLAP, ROLAP, HOLAP); – BI-инструменты (Power BI, Tableau, Apache Superset).	2	2	2	2	2		
УК-1 УК-3	Раздел 6. Управление качеством, безопасность и мониторинг – качество данных (профилирование, очистка, дедупликация); – управление метаданными (бизнес-, технические, операционные); – безопасность и управление доступом (шифрование, RBAC); – мониторинг производительности	3	2	2	2	2		

	(индексация, партиционирование).							

7.3.2 Задания для оценивания практических навыков (для медицинских специальностей)

-

7.3.3 Вопросы к зачету:

Раздел 1. Введение в хранилища данных (вопросы 1–10)

1. Дайте определение хранилища данных (DWH). Какова его основная цель и место в корпоративной архитектуре? (УК-1, УК-3)
2. Назовите ключевые отличия хранилищ данных от оперативных баз данных (OLTP) по следующим критериям: ориентация на аналитику, историчность, интегрированность, неизменяемость. (УК-1, УК-3)
3. Перечислите основные компоненты архитектуры хранилища данных (источники, ETL/ELT, ядро, витрины, BI). Опишите назначение каждого. (УК-1, УК-3)
4. Какие существуют классификации хранилищ по масштабу (корпоративные, departmental, персональные) и по архитектурным подходам (Inmon, Kimball)? (УК-1, УК-3)
5. В чём суть подхода Inmon («сверху вниз») к построению хранилища? Каковы его преимущества и недостатки? (УК-1, УК-3)
6. В чём суть подхода Kimball («снизу вверх») к построению хранилища? Чем он отличается от подхода Inmon? (УК-1, УК-3)
7. Какие требования предъявляются к хранилищам данных с точки зрения производительности, масштабируемости, качества данных и безопасности? (УК-1, УК-3)
8.) Какова роль хранилищ данных в системах поддержки принятия решений (DSS) и бизнес-аналитике (BI)? (УК-1, УК-3)
9. Что такое витрина данных (Data Mart)? В каких случаях её создают отдельно от центрального хранилища? (УК-1, УК-3)
10. Опишите типичный жизненный цикл данных в хранилище: от источника до конечного отчёта. (УК-1, УК-3)

Раздел 2. Модели данных в хранилищах (вопросы 11–20)

11. Дайте определение многомерной модели данных. Что такое факт и что такое измерение? Приведите примеры. (УК-1, УК-3)
12. Опишите структуру схемы «звезда» (Star Schema). В чём её преимущества и недостатки? (УК-1, УК-3)
13. Опишите структуру схемы «снежинка» (Snowflake Schema). Чем она отличается от схемы «звезда» и когда её применяют? (УК-1, УК-3)
14. Что такое созвездие фактов (Fact Constellation)? Приведите пример использования общих измерений. (УК-1, УК-3)

15. Какие иерархии в измерениях бывают (сбалансированные, несбалансированные, с пропусками)? Как они влияют на моделирование? (УК-1, УК-3)
16. Что такое модель Data Vault? Из каких основных сущностей она состоит (хаб, сателлит, линк)? В каких случаях её применяют? (УК-1, УК-3)
17. В чём разница между нормализованными и денормализованными моделями в хранилищах? Как выбор влияет на производительность запросов? (УК-1, УК-3)
18. Как выбирать между схемой «звезда» и «снежинка» при проектировании витрины? Какие факторы учитываются? (УК-1, УК-3)
19. Какие типы медленно меняющихся измерений (SCD Type 1, 2, 3) существуют? Опишите каждый и приведите примеры. (УК-1, УК-3)
20. Как в модели данных учитываются временные аспекты (эффективные даты, версионность) для хранения истории изменений? (УК-1, УК-3)

Раздел 3. ETL-процессы и интеграция данных (вопросы 21–30)

21. Дайте определение ETL-процесса. Из каких трёх основных этапов он состоит? (УК-1, УК-3)
22. Какие методы извлечения данных из источников существуют (полный выгрузка, инкрементальная, CDC)? Опишите каждый. (УК-1, УК-3)
23. Какие виды трансформации данных выполняются на этапе Transform (очистка, фильтрация, агрегация, нормализация, обогащение)? (УК-1, УК-3)
24. В чём отличие подхода ELT от классического ETL? Когда предпочтительнее использовать ELT? (УК-1, УК-3)
25. Что такое Change Data Capture (CDC)? Какие механизмы CDC существуют (триггеры, логи, временные метки)? (УК-1, УК-3)
26. Назовите популярные инструменты для реализации ETL/ELT (Apache Airflow, Talend, Informatica, SSIS, dbt). Кратко охарактеризуйте каждый. (УК-1, УК-3)
27. Как обеспечивается отказоустойчивость и повторный запуск ETL-пайплайнов в случае сбоев? (УК-1, УК-3)
28. Какие подходы используются для загрузки данных в витрины (полная замена, инкрементальное обновление, слияние)? (УК-1, УК-3)
29. Как в ETL-процессах обрабатываются ошибки данных (некорректные форматы, пропуски, дубли)? (УК-1, УК-3)
30. Что такое стейджинг-область (staging area) и какова её роль в ETL-процессе? (УК-1, УК-3)

Раздел 4. Архитектура хранилищ и платформ данных (вопросы 31–40)

31. Опишите классическую трёхуровневую архитектуру хранилища: операционное хранилище (ODS), центральное DWH, витрины данных. (УК-1, УК-3)
32. Что такое озеро данных (Data Lake)? В чём его отличие от хранилища данных по структуре и форматам хранения? (УК-1, УК-3)
33. Какие форматы файлов используются в озёрах данных (Parquet, ORC, Avro) и каковы их преимущества? (УК-1, УК-3)
34. Что такое Data Lakehouse? Какие проблемы озёр данных и хранилищ решает этот гибридный подход? (УК-1, УК-3)

35. Назовите основные облачные платформы для хранилищ данных (Snowflake, Google BigQuery, Amazon Redshift, Azure Synapse). Сравните их по ключевым характеристикам. (УК-1, УК-3)
36. В чём преимущества использования облачных решений по сравнению с локальными (on-premise) хранилищами? (УК-1, УК-3)
37. Что такое MPP-архитектура (Massively Parallel Processing) и как она применяется в современных хранилищах? (УК-1, УК-3)
38. Как в архитектуре хранилища решаются вопросы масштабирования (вертикальное, горизонтальное, разделение на шарды)? (УК-1, УК-3)
39. Какие подходы к организации витрин данных существуют (зависимые, независимые, гибридные)? (УК-1, УК-3)
40. Как архитектурное решение влияет на стоимость владения, производительность и гибкость хранилища? (УК-1, УК-3)

Раздел 5. Инструменты и технологии работы с хранилищами (вопросы 41–50)

41. Какие СУБД чаще всего используются для реализации хранилищ данных (реляционные, колоночные)? Приведите примеры. (УК-1, УК-3)
42. В чём преимущества колоночных СУБД (ClickHouse, Vertica) перед строчными для аналитических нагрузок? (УК-1, УК-3)
43. Назовите основные конструкции SQL, используемые в аналитике: агрегации, оконные функции (ROW_NUMBER, RANK, LAG/LEAD), подзапросы. (УК-1, УК-3)
44. Как оптимизировать выполнение сложных аналитических запросов в хранилище (использование индексов, партиционирование, материализованные представления)? (УК-1, УК-3)
45. Что такое OLAP-куб? В чём различие между MOLAP, ROLAP и HOLAP? (УК-1, УК-3)
46. Какие инструменты бизнес-аналитики (BI) вы знаете (Power BI, Tableau, Qlik, Apache Superset)? Каковы их основные функции? (УК-1, УК-3)
47. Как строится дашборд в BI-системе? Какие визуальные элементы используются для отображения KPI? (УК-1, УК-3)
48. Каковы принципы интеграции BI-инструментов с хранилищем данных (прямое подключение, импорт данных, live-запросы)? (УК-1, УК-3)
49. Как в BI-системах реализуется управление доступом к данным для разных групп пользователей? (УК-1, УК-3)
50. Что такое метаданные в хранилище? Какие виды метаданных (бизнес-, технические, операционные) существуют и для чего они нужны? (УК-1, УК-3)

Раздел 6. Управление качеством, безопасность и мониторинг (вопросы 51–60)

51. Перечислите основные аспекты качества данных (точность, полнота, непротиворечивость, своевременность). Как они оцениваются? (УК-1, УК-3)
52. Какие методы используются для очистки данных (удаление дублей, заполнение пропусков, исправление форматов)? (УК-1, УК-3)
53. Что такое профилирование данных (data profiling)? Какие метрики собираются при профилировании? (УК-1, УК-3)

54. Как организовать управление качеством данных на этапе ETL (валидация, логирование ошибок, уведомления)? (УК-1, УК-3)
55. Какие меры безопасности применяются в хранилищах данных (шифрование, маскирование данных, управление доступом RBAC)? (УК-1, УК-3)
56. Что такое анонимизация и деидентификация данных? Когда они применяются? (УК-1, УК-3)
57. Как осуществляется мониторинг производительности хранилища (анализ планов выполнения, время ответа, загрузка CPU/IO)? (УК-1, УК-3)
58. Какие стратегии индексирования и партиционирования используются для ускорения запросов к большим таблицам? (УК-1, УК-3)
59. Как управлять версиями схемы данных в хранилище (миграции, обратная совместимость)? (УК-1, УК-3)
60. Каковы современные тенденции развития хранилищ данных (облачные решения, автоматизация, использование ИИ для управления данными)? (УК-1, УК-3)

7.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Методические материалы размещены на ЭОС по ссылке:
<https://chesu.ru/sveden/education/eduop/>

8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

8.1 Основная литература

1. Катасонов, Д. Н. Введение в коллекции хранения данных : учебное пособие / Д. Н. Катасонов. — Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2023. — 64 с. — ISBN 978-5-7782-4965-3. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/155866.html> (дата обращения: 25.06.2026). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей
2. Темкин, И. О. Аппаратные средства хранения и обработки данных: технические средства хранения данных : учебное пособие / И. О. Темкин, И. В. Баранникова, И. С. Конов. — Москва : Издательский Дом МИСиС, 2018. — 44 с. — ISBN 978-5-906953-33-9. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/84401.html> (дата обращения: 25.06.2026). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей
3. Кумратова, А. М. Методы хранения и анализа данных : учебное пособие / А. М. Кумратова. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2022. — 143 с. — ISBN 978-5-4497-1579-1. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/119065.html> (дата обращения: 25.06.2026). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей
4. Курчаева, Е. Е. Технология хранения продукции животноводства. Часть 2. Технология хранения мяса и мясопродуктов : учебное пособие / Е. Е. Курчаева. — Воронеж : Воронежский Государственный Аграрный Университет им. Императора

Петра Первого, 2016. — 279 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/72771.html> (дата обращения: 25.06.2026). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей

8.2 Дополнительная литература

1. Астапчук, В. А. Базы данных: проектирование и реализация : учебное пособие / В. А. Астапчук, Е. Н. Павенко, И. В. Эстрайх. — Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2023. — 111 с. — ISBN 978-5-7782-4917-2. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/155559.html> (дата обращения: 25.06.2026). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей
2. Левчук, Е. А. Технологии организации, хранения и обработки данных : учебное пособие / Е. А. Левчук. — Минск : Вышэйшая школа, 2007. — 240 с. — ISBN 978-985-06-1409-4. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/24081.html> (дата обращения: 25.06.2026). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.
3. Волк, В. К. Базы данных : учебник / В. К. Волк, В. Ю. Осеев, О. С. Черепанов. — Москва, Вологда : Инфра-Инженерия, 2025. — 544 с. — ISBN 978-5-9729-2594-0. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/154413.html> (дата обращения: 25.06.2026). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.
4. Баенова, Г. М. Основы облачных технологий : учебное пособие для ТиПО / Г. М. Баенова. — Алматы, Саратов : EDP Hub (Идипи Хаб), Профобразование, 2026. — 257 с. — ISBN 978-5-4488-3035-8. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/161711.html> (дата обращения: 25.06.2026). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

8.3 Периодические издания

1. VC.ru: Новости, блоги и кейсы про технологии, стартапы и электронную коммерцию.
2. Cossa.ru: Маркетинг в цифровой среде и онлайн-бизнес

9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" необходимых для освоения дисциплины

Электронные ресурсы библиотеки Чеченского государственного университета им. А.А. Кадырова	https://www.iprbookshop.ru http://www.ivis.ru/ https://e.lanbook.com/ https://www.studentlibrary.ru/

10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Методические указания по работе с лекционным материалом

Перед каждой лекцией рекомендуется знакомиться с ключевыми терминами темы по глоссарию для формирования понятийного аппарата.

В ходе лекции следует вести конспект, фиксируя определения, классификации, схемы жизненного цикла и сравнительные таблицы методологий.

Для углублённого понимания рекомендуется найти и зафиксировать примеры реальных ИТ-проектов, иллюстрирующих лекционный материал.

Вопросы, оставшиеся непонятными после лекции, следует фиксировать и задавать преподавателю на следующем занятии.

Методические указания по подготовке лабораторных работ

1. Изучить теоретический материал по теме лабораторной работы (лекции, рекомендованная литература).
2. Ознакомиться с заданием, требованиями и необходимым программным обеспечением.
3. Выполнить работу в соответствии с методическими указаниями (настройка среды, написание кода, тестирование, анализ результатов).
4. Зафиксировать промежуточные и итоговые результаты (скриншоты, логи, скринкасты, тестовые отчёты).

17. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

11.2 Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

1. Программное обеспечение общего назначения (работа с документами, коммуникации).
2. Специализированные онлайн-инструменты (для проектирования, моделирования, расчётов).
3. Информационно-справочные системы и образовательные платформы.

11.2 Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

1. Операционная система семейства Windows / Linux / macOS (по выбору обучающегося);
2. Пакет офисных программ Microsoft Office (Word, Excel, PowerPoint) или LibreOffice для оформления отчётов и документации;
3. Интегрированные среды разработки (IDE): IntelliJ IDEA (Community Edition), PyCharm (Community Edition), Eclipse, Visual Studio Code;
4. Интерпретаторы языков программирования: Python 3.x, Java (JDK), C/C++ (GCC/Clang) в зависимости от используемых инструментов тестирования;

5. Системы контроля версий: Git, с использованием платформ GitHub, GitLab или Bitbucket;
6. Фреймворки для модульного тестирования: JUnit (для Java), PyTest / unittest (для Python), TestNG;
7. Инструменты автоматизации UI-тестирования: Selenium WebDriver, Selenium IDE;
8. Средства тестирования API: Postman, REST-assured, SoapUI;
9. Инструменты нагрузочного и стресс-тестирования: Apache JMeter, LoadRunner (ознакомительная версия);
10. Системы непрерывной интеграции и доставки (CI/CD): Jenkins, GitLab CI (ознакомительные сценарии);
11. Средства статического анализа кода: SonarQube, ESLint, Pylint;
12. Баг-трекинг-системы: JIRA (ознакомительная версия или учебный доступ), Bugzilla, Redmine;
13. Отладчики: встроенные отладчики IDE, GDB (для C/C++);
14. Инструменты логирования и мониторинга: Log4j, Python logging;
15. Средства для работы с базами данных: SQLite, DBBeaver (для проверки целостности данных).

12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Компьютерный класс с мультимедийным оборудованием и доступом к сети Интернет, проектор.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЧЕЧЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ
АХМАТА АБДУЛХАМИДОВИЧА КАДЫРОВА»

ИНСТИТУТ МАТЕМАТИКИ, ФИЗИКИ И ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ
КАФЕДРА «ПРОГРАММИРОВАНИЕ И ИНФОКОММУНИКАЦИОННЫЕ
ТЕХНОЛОГИИ»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«Функциональное программирование»

Код направления подготовки	09.03.04
Направление подготовки	Программная инженерия
Профиль подготовки	Разработка программно-информационных систем
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Форма обучения	очная, заочная
Год начала обучения по данной образовательной программе	2026
Код дисциплины	Б1.В.ДВ.02.02

Всего ЗЕТ	5 з.ед.
Всего часов	180 ч.
Из них:	—
Аудиторные занятия	
лекции	34
лабораторные занятия	34
практические занятия	-
Самостоятельная работа	49
Промежуточная аттестация	
Зачет	зачет
Экзамен	экзамен

Грозный, 2026

Минаев О.М., Рабочая программа учебной дисциплины «Функциональное программирование» - Грозный: ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2026.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры программирования и инфокоммуникационных технологий, рекомендована к использованию в учебном процессе (протокол № 09 от 27 мая 2026 г.), составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.04 «Программная инженерия», (степень – бакалавр), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 июля 2022 г. № 838, с учетом профиля «Организация и технологии защиты информации (по отрасли или в сфере профессиональной деятельности)», а также рабочим учебным планом по данному направлению подготовки.

© Минаев О.М., 2026

© ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2026

Содержание

1.	Цели и задачи освоения дисциплины	4 с.
2.	Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП	4 с.
3.	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	4 с.
4.	Трудоемкость дисциплины	5 с.
5.	Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий	6 с.
6.	Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)	12 с.
7.	Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)	12 с.
8.	Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)	23 с.
9.	Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)	24 с.
10.	Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)	24 с.
11.	Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)	23 с.
12.	Описание материально-технической базы, необходимой для с. осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)	23 с.

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является формирование у студентов знаний и навыков по использованию методов функционального программирования при решении задач фундаментальной информатики и информационных технологий.

Для реализации поставленной цели необходимо решить следующие **задачи**:

1. изучить понятия функционального программирования;
2. изучить основные принципы языка Lisp;
3. приобрести навыки разработки приложений на языке Lisp.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина относится к вариативной части ОПОП, ее изучение осуществляется в 5 семестре.

Предшествующие дисциплины:

1. Алгоритмы и структуры данных
2. Web-программирование

Последующие дисциплины:

1. Проектирование программного обеспечения
2. Технология разработки программного обеспечения

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Коды и содержание компетенций	Планируемые результаты обучения		
	Знать	Уметь	Владеть навыками
Универсальные компетенции			
ОПК-6. Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического использования, применять основы информатики и программирования к проектированию, конструированию и тестированию программных продуктов	Теоретические основы алгоритмизации и программирования, принципы проектирования программных продуктов, современные методологии разработки и тестирования программного обеспечения.	Разрабатывать эффективные алгоритмы, проектировать архитектуру программных систем, реализовывать программный код на современных языках программирования, проводить комплексное тестирование и отладку ПО.	Навыками создания и оптимизации алгоритмов, технологиями программирования, инструментами проектирования и тестирования, методами отладки и сопровождения программных продуктов.

4. Трудоемкость дисциплины

Форма работы обучающихся/Виды учебных занятий	Количество часов в семестре
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем, в том числе	180

Занятия лекционного типа	34
Занятия семинарского типа:	
– семинарские занятия и/или коллоквиумы	
– практические занятия	
– лабораторные занятия	34
- клинические практические занятия (для медицинских специальностей)	
Курсовое проектирование	
Групповые консультации	
Индивидуальные консультации и иные учебные занятия, предусматривающие индивидуальную работы преподавателя с обучающимися	
Самостоятельная работа обучающихся, в том числе	49
Подготовка к эссе, докладу	20
Подготовка интернет обзора по заданной тематике	
Подготовка к дискуссии	
Подготовка к деловой игре	
Подготовка к тестированию	
Выполнение исследовательского проекта по заданной теме	20
Компьютерное моделирование, использование графических редакторов	
Работа с алгоритмами и схемами	
Решение кейсов	
Написание статьи	
Подготовка к экзамену/зачету	9
Общая трудоемкость дисциплины	180 ч. 5 з.е.

5. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

5.1. Содержание разделов дисциплины

Код компетенции	Наименование разделов и тем дисциплины	Краткое содержание разделов и тем
ОПК-6	Раздел 1. Введение в функциональное программирование Тема 1.1. Классификация языков программирования. Тема 1.2. Общее представление о функциональном программировании и его применении. Тема 1.3. Математические основы функционального программирования – лямбда-исчисление Черча.	В разделе рассматриваются классификация языков программирования и место функциональных языков в общей типологии. Анализируются основные принципы функционального программирования и его применение. Раскрываются математические основы – лямбда-исчисление Черча. Изучаются история создания и развития Лиспа, его базис и особенности.

	Тема 1.4. История создания и развития Лиспа. Тема 1.5. Базис Лиспа. Особенности Лиспа.	
ОПК-	Раздел 2. Элементарный Лисп Тема 2.1. Базовые средства символьной обработки данных. Тема 2.2. Структуры данных: атомы и списки. Тема 2.3. Списочные ячейки. Тема 2.4. Понятие точечной пары и S-выражения. Тема 2.5. Соответствие между списочной и точечной нотациями. Тема 2.6. Базовые функции работы со списками.	В разделе рассматриваются базовые средства символьной обработки данных. Анализируются структуры данных: атомы и списки, а также списочные ячейки. Раскрываются понятие точечной пары и S-выражения, соответствие между списочной и точечной нотациями. Изучаются базовые функции работы со списками.
ОПК-	Раздел 3. Основные понятия функционального программирования Тема 3.1. Определение функций. Композиция функций. Тема 3.2. Рекурсивные функции: определение и исполнение. Тема 3.3. Введение в теорию рекурсивных функций. Тема 3.4. Простая рекурсия. Рекурсивные функции работы со списками. Классификация форм рекурсии. Тема 3.5. Параллельное ветвление рекурсии. Тема 3.6. Взаимная рекурсия. Программирование вложенных циклов. Тема 3.7. Рекурсия более высокого порядка.	В разделе рассматриваются определение функций и композиция функций. Анализируются рекурсивные функции: их определение и исполнение. Раскрываются основы теории рекурсивных функций. Изучаются простая рекурсия и рекурсивные функции работы со списками, дается классификация форм рекурсии. Рассматриваются параллельное ветвление рекурсии, взаимная рекурсия и программирование вложенных циклов, а также рекурсия более высокого порядка.
ОПК-	Раздел 4. Универсальная функция Тема 4.1. Общий подход к обработке символьных выражений и представлению программ. Тема 4.2. Формулы Бекуса-Наура.	В разделе рассматриваются общий подход к обработке символьных выражений и представлению программ. Анализируются формулы Бекуса-Наура. Раскрывается общий метод обработки S-выражений. Изучаются определение набора вспомогательных функций и определение функции интерпретатора.

	Тема 4.3. Общий метод обработки S-выражений. Тема 4.4. Определение набора вспомогательных функций. Тема 4.5. Определение функции интерпретатора.	
ОПК-6	Раздел 5. Функционалы Тема 5.1. Основы композиции функций. Тема 5.2. Применяющие функционалы: автоаппликативные и авторепликативные функции. Тема 5.3. Встроенные функционалы. Примеры функционалов. Тема 5.4. Безымянные функции.	В разделе рассматриваются основы композиции функций. Анализируются применяющие функционалы: автоаппликативные и авторепликативные функции. Раскрываются встроенные функционалы и приводятся их примеры. Изучаются безымянные функции.

5.2. Лекции

№ раздела	Наименование темы, ее краткое содержание	Кол-во часов	Форма проведения
5 семестр			
Раздел 1. Введение в функциональное программирование	Тема 1.1. Классификация языков программирования. Тема 1.2. Общее представление о функциональном программировании и его применении. Тема 1.3. Математические основы функционального программирования – лямбда-исчисление Черча. Тема 1.4. История создания и развития Лиспа. Тема 1.5. Базис Лиспа Особенности Лиспа.	6	Мультимедиа лекция
Раздел 2. Элементарный Лисп	Тема 2.1. Базовые средства символьной обработки данных. Тема 2.2. Структуры данных: атомы и списки. Тема 2.3. Списочные ячейки. Тема 2.4. Понятие точечной пары и S-выражения. Тема 2.5. Соответствие между списочной и точечной нотациями.	8	Мультимедиа лекция

	Тема 2.6. Базовые функции работы со списками.		
Раздел 3. Основные понятия функционального программирования	Тема 3.1. Определение функций. Композиция функций. Тема 3.2. Рекурсивные функции: определение и исполнение. Тема 3.3. Введение в теорию рекурсивных функций. Тема 3.4. Простая рекурсия. Рекурсивные функции работы со списками. Классификация форм рекурсии. Тема 3.5. Параллельное ветвление рекурсии. Тема 3.6. Взаимная рекурсия. Программирование вложенных циклов. Тема 3.7. Рекурсия более высокого порядка.	8	Мультимедиалекция
Раздел 4. Универсальная функция	Тема 4.1. Общий подход к обработке символьных выражений и представлению программ. Тема 4.2. Формулы Бекуса-Наура. Тема 4.3. Общий метод обработки S-выражений. Тема 4.4. Определение набора вспомогательных функций. Тема 4.5. Определение функции интерпретатора.	6	Мультимедиалекция
Раздел 5. Функционалы	Тема 5.1. Основы композиции функций. Тема 5.2. Применяющие функционалы: автоаппликативные и авторепликативные функции. Тема 5.3. Встроенные функционалы. Примеры функционалов. Тема 5.4. Безымянные функции.	6	Мультимедиалекция
ВСЕГО ЧАСОВ		34	

5.3. Лабораторные занятия

№ раздела	Наименование темы, ее краткое содержание	Кол-во часов	Форма проведения
5 семестр			

Раздел 1. Введение в функциональное программирование	Тема 1.1. Классификация языков программирования. Тема 1.2. Общее представление о функциональном программировании и его применении. Тема 1.3. Математические основы функционального программирования – лямбда-исчисление Черча. Тема 1.4. История создания и развития Лиспа. Тема 1.5. Базис Лиспа Особенности Лиспа.	6	Мультимедиалекция
Раздел 2. Элементарный Лисп	Тема 2.1. Базовые средства символьной обработки данных. Тема 2.2. Структуры данных: атомы и списки. Тема 2.3. Списочные ячейки. Тема 2.4. Понятие точечной пары и S-выражения. Тема 2.5. Соответствие между списочной и точечной нотациями. Тема 2.6. Базовые функции работы со списками.	8	Мультимедиалекция
Раздел 3. Основные понятия функционального программирования	Тема 3.1. Определение функций. Композиция функций. Тема 3.2. Рекурсивные функции: определение и исполнение. Тема 3.3. Введение в теорию рекурсивных функций. Тема 3.4. Простая рекурсия. Рекурсивные функции работы со списками. Классификация форм рекурсии. Тема 3.5. Параллельное ветвление рекурсии. Тема 3.6. Взаимная рекурсия. Программирование вложенных циклов. Тема 3.7. Рекурсия более высокого порядка.	8	Мультимедиалекция
Раздел 4. Универсальная функция	Тема 4.1. Общий подход к обработке символьных выражений и представлению программ. Тема 4.2. Формулы Бекуса-Наура. Тема 4.3. Общий метод обработки S-выражений.	6	Мультимедиалекция

	Тема 4.4. Определение набора вспомогательных функций. Тема 4.5. Определение функции интерпретатора.		
Раздел 5. Функционалы	Тема 5.1. Основы композиции функций. Тема 5.2. Применяющие функционалы: автоаппликативные и авторепликативные функции. Тема 5.3. Встроенные функционалы. Примеры функционалов. Тема 5.4. Безымянные функции.	6	Мультимедиа лекция
ВСЕГО ЧАСОВ		34	

5.4. Практические занятия

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

5.5. Клинические практические занятия (для медицинских специальностей, в остальных случаях не указывается)

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

5.6. Семинары и коллоквиумы

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

5.7. Курсовой проект (курсовая работа)

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

5.8. Самостоятельная работа обучающихся

Наименование темы дисциплины или раздела	Вид самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся, в т.ч. КСР	Оценочное средство	Кол-во часов	Код компетенции (й)
Самостоятельно изучить функции высших порядков: map, filter, reduce. В среде разработки Common Lisp выполнить обработку списков с использованием этих функций. Реализовать собственные версии map, filter,	Выполнение проектов	Устный опрос	10	ОПК-6

reduce. Проверить их работоспособность на различных наборах данных. Результат оформить в виде отчёта с кодом и примерами выполнения.				
Самостоятельно изучить механизм макросов в Common Lisp. В среде разработки определить макрос для условного выполнения с множеством ветвей (аналог cond). Написать макрос для циклического выполнения (аналог loop). Проверить корректность макроподстановок. Результат оформить в виде отчёта с кодом макросов и примерами их использования.	Выполнение проектов	Устный опрос	10	ОПК-6
Самостоятельно изучить функции ввода-вывода в Common Lisp: read, print, format. Выполнить чтение S-выражений из файла и их обработку. Реализовать запись результатов в файл. Проверить корректность чтения и печати сложных структур данных. Результат оформить в виде отчёта с кодом, входными и выходными файлами.	Выполнение проектов	Устный опрос	10	ОПК-6
Самостоятельно изучить объектную систему CLOS. В среде разработки определить классы, описывающие геометрические фигуры, и методы для вычисления площади и периметра. Реализовать множественную диспетчеризацию. Проверить работу методов на различных экземплярах классов. Результат оформить в виде	Выполнение проектов	Устный опрос	10	ОПК-6

отчёта с кодом и результатами выполнения.				
Самостоятельно изучить язык Haskell. Установить интерпретатор GHCi. Выполнить базовые операции: определение функций, работа со списками, создание собственных типов. Реализовать рекурсивные функции и функции высших порядков. Сравнить синтаксис и возможности с Common Lisp. Результат оформить в виде отчёта с кодом и выводами.	Выполнение проектов	Устный опрос	19	ОПК-6
Всего часов			49	

6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной обучающихся по дисциплине (модулю)

-

7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Код компетенции	Семестр	Этап формирования
ОПК-6	5	Начальный, промежуточный

7.2 Описание показателей и критериев и шкал оценивания компетенций

ОПК-6. Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического использования, применять основы информатики и программирования к проектированию, конструированию и тестированию программных продуктов

Оцениваемый результат (показатель)	Критерии оценивания	Процедура оценивания	Оцениваемый результат(показатель)

Знает	Понятие проекта, жизненный цикл, основные роли	«Отлично» - работа выполнена полностью, самостоятельно, без ошибок; оформлена в соответствии с требованиями; студент может объяснить и защитить каждый этап «Хорошо» - работа выполнена полностью, но имеются 1–2 незначительные ошибки или недочёта; защита проходная «Удовлетворительно» - работа выполнена не полностью (70–80% требуемого объёма) или содержит 3–4 ошибки принципиального характера. «Неудовлетворительно» - работа выполнена менее чем на 50% либо содержит грубые ошибки, студент не может объяснить результаты.	Устный опрос
Умеет	Идентифицировать проект и его стейкхолдеров.	«Отлично» - работа выполнена полностью, самостоятельно, без ошибок; оформлена в соответствии с требованиями; студент может объяснить и защитить каждый этап «Хорошо» - работа выполнена полностью, но имеются 1–2 незначительные ошибки или недочёта; защита проходная «Удовлетворительно» - работа выполнена не полностью (70–80% требуемого объёма) или содержит 3–4 ошибки	Устный опрос

		принципиального характера. «Неудовлетворительно» - работа выполнена менее чем на 50% либо содержит грубые ошибки, студент не может объяснить результаты.	
Владеет навыком	Терминологией и схемой жизненного цикла.	«Отлично» - работа выполнена полностью, самостоятельно, без ошибок; оформлена в соответствии с требованиями; студент может объяснить и защитить каждый этап «Хорошо» - работа выполнена полностью, но имеются 1–2 незначительные ошибки или недочёты; защита проходная «Удовлетворительно» - работа выполнена не полностью (70–80% требуемого объёма) или содержит 3–4 ошибки принципиального характера. «Неудовлетворительно» - работа выполнена менее чем на 50% либо содержит грубые ошибки, студент не может объяснить результаты.	Устный опрос

Методические рекомендации по подготовке к зачету/экзамену:

При подготовке к зачету/экзамену необходимо использовать учебно-методические материалы, лекционные материалы, рекомендованные учебники, учебные и справочные пособия, записи в рабочей тетради для подготовки к практическим занятиям. Подготовку к экзамену следует осуществлять планомерно. При повторении учебного материала необходимо ориентироваться на перечень вопросов к экзамену.

Целесообразно составлять планы ответов на каждый вопрос. При ответе следует избегать повторений, излишнего многословия и привлечения материалов, не относящихся к данному вопросу. При изложении материала необходимо использовать понятия, изученные в рамках данной дисциплины. При использовании фактических данных следует

обращать внимание на то, чтобы они соответствовали излагаемым теоретическим положениям.

Шкалы и критерии оценивания зачета:

«зачтено» выставляется обучающемуся, если выставляется при условии, если студент показывает хорошие знания изученного учебного материала; самостоятельно, логично и последовательно излагает и интерпретирует материалы учебного курса; полностью раскрывает смысл предлагаемого вопроса; владеет основными терминами и понятиями изученного курса; показывает умение переложить теоретические знания на предполагаемый практический опыт.;

«не зачтено» - выставляется при наличии серьезных упущений в процессе изложения учебного материала; в случае отсутствия знаний основных понятий и определений курса или присутствии большого количества ошибок при интерпретации основных определений; если студент показывает значительные затруднения при ответе на предложенные основные и дополнительные вопросы; при условии отсутствия ответа на основной и дополнительный вопросы.

Шкалы и критерии оценивания экзамена:

Оценка	Критерии
«отлично»	Задание выполнено на 91-100%
«хорошо»	Задание выполнено на 81-90%
«удовлетворительно»	Задание выполнено на 51-80%
«неудовлетворительно»	Задание выполнено на 10-50%

7.3.1 Тестовые задания

Комплект тестовых заданий (тест) по дисциплине «Программно-аппаратные средства защиты информации» размещен на сайте <https://ucomplex.org/>.

Паспорт тестовых заданий

Код компетенции (й)	Тема	Количество тестовых заданий	
		Открытого типа	Закрытого типа
ОПК-6			

		Дополнение	Свободное изложение	Альтернативный выбор (да/нет)	Выбор одного правильного ответа	Выбор нескольких верных ответов	Установление соответствия	Установление правильной последовательности
ОПК-6	Раздел 1. Введение в функциональное программирование	3	2	2	2	2		
ОПК-6	Раздел 2. Элементарный Лисп	3	2	2	2	2		
ОПК-6	Раздел 3. Основные понятия функционального программирования	3	2	2	2	2		
ОПК-6	Раздел 4. Универсальная функция	3	4	2	2	2		
ОПК-6	Раздел 5. Функционалы	3	2	2	2	2		

7.3.2 Задания для оценивания практических навыков (для медицинских специальностей)

-

7.3.9 Вопросы к экзамену:

Раздел 1. Введение в функциональное программирование (вопросы 1–15)

1. Дайте определение функционального программирования как парадигмы. Чем оно отличается от императивного подхода? **ОПК-6**
2. Перечислите основные принципы функционального программирования (чистота, неизменяемость, ссылочная прозрачность). **ОПК-6**
3. Что такое «чистота» функции? Почему она важна для верификации программ? **ОПК-6**
4. Что такое побочный эффект (side effect)? Приведите примеры из императивных языков. **ОПК-6**
5. Объясните понятие ссылочной прозрачности (referential transparency). Приведите пример подстановки. **ОПК-6**
6. Какие преимущества дает неизменяемость (immutability) данных в многопоточных средах? **ОПК-6**
7. Назовите основные языки функционального программирования. Чем pure-языки отличаются от гибридных? **ОПК-6**

8. В чем суть декларативного подхода к программированию? Приведите примеры. **ОПК-6**
9. Что такое «вычисления через преобразование данных», а не через изменение состояния? **ОПК-6**
10. Какие математические теории лежат в основе функционального программирования? **ОПК-6**
11. Объясните принцип «данные + функции», в отличие от ООП-принципа «объекты + методы». В чем преимущества? **ОПК-6**
12. Какие классы задач проще решать в функциональной парадигме, а какие — сложнее? **ОПК-6**
13. Что такое эволюционное проектирование в ФП (рефакторинг через алгебраические типы)? **ОПК-6**
14. Как функциональное программирование связано с параллельными и многопоточными вычислениями? **ОПК-6**
15. Приведите пример, демонстрирующий разницу между вычислением (expression) и инструкцией (statement) в коде. **ОПК-6**

Раздел 2. Элементарный Лисп (вопросы 16–35)

36. Что такое S-выражение (Symbolic Expression)? Из каких базовых элементов оно строится? **ОПК-6**
37. Каково внутреннее представление списка в Лиспе (точечная пара / cons-ячейка)? Опишите структуру. **ОПК-6**
38. Чем атом отличается от списка в Лиспе? Приведите примеры атомов и списков. **ОПК-6**
39. Что делает функция `cons`? Как она связывает голову и хвост списка? **ОПК-6**
40. Как получить первый элемент списка (`car / first`) и остаток списка (`cdr / rest`)? **ОПК-6**
41. Как работает функция `list`? Чем она отличается от использования `cons`? **ОПК-6**
42. Как создать пустой список (`nil / '()`) и как проверить список на пустоту (`null?`)? **ОПК-6**
43. Как работает предикат `eq?` / `=` для сравнения чисел и символов в Лиспе? В чем разница? **ОПК-6**
44. Как в Лиспе записываются условные конструкции (`if, cond`)? В чем их функциональное различие? **ОПК-6**
45. Что такое `quote` (кавычка) и для чего она нужна? Чем отличается (`quote a`) от `a`? **ОПК-6**
46. Что такое символ (symbol) в Лиспе? Как он хранится и идентифицируется в памяти? **ОПК-6**
47. Как определяются анонимные функции в элементарном Лиспе через специальную форму `lambda`? **ОПК-6**
48. Как дать имя функции с помощью `define` / `defun` в Лиспе? **ОПК-6**
49. Как работает рекурсия в Лиспе на примере вычисления факториала или длины списка? **ОПК-6**

50. Объясните работу хвостовой рекурсии. Как она оптимизируется в интерпретаторах Лиспа? **ОПК-6**
51. Как работает функция **append**? Чем она отличается от **cons** с точки зрения копирования данных? **ОПК-6**
52. Как работает функция **reverse**? Какая у нее вычислительная сложность и почему? **ОПК-6**
53. Как извлечь второй, третий и n-ый элемент списка через комбинацию **car** и **cdr**? **ОПК-6**
54. Что такое **let**-выражение? Как оно организует локальные переменные и область видимости? **ОПК-6**
55. Как работает макрос **cond**? Приведите пример вложенных условий с использованием **cond**. **ОПК-6**

Раздел 3. Основные понятия функционального программирования (вопросы 36–55)

56. Дайте определение функции высшего порядка (Higher-Order Function). Приведите пример из Лиспа. **ОПК-6**
57. Что такое каррирование (currying) в контексте ФП? Чем оно отличается от частичного применения? **ОПК-6**
58. Что такое композиция функций (оператор композиции)? Как она повышает читаемость кода? **ОПК-6**
59. Что такое бесточечный стиль (point-free style / tacit programming)? Приведите пример преобразования. **ОПК-6**
60. Объясните механизм замыкания (closure) на примере Лиспа (функция, возвращающая функцию). **ОПК-6**
61. Что такое функциональная абстракция? Как она инкапсулирует поведение, а не состояние? **ОПК-6**
62. Что такое ленивые вычисления? В чем их отличие от энергичных (строгих) вычислений? **ОПК-6**
63. Какие проблемы решает ленивость, а какие создает (утечки памяти, сложность отладки)? **ОПК-6**
64. Что такое неизменяемые структуры данных? Как они экономят память (структурный обмен)? **ОПК-6**
65. В чем разница между глубоким и поверхностным копированием в иммутабельных структурах данных? **ОПК-6**
66. Что такое алгебраический тип данных (ADT) в общем смысле? (Типы-суммы и типы-произведения). **ОПК-6**
67. Как в функциональном программировании обрабатываются ошибки без исключений (типы **Maybe/Option** и **Either**)? **ОПК-6**
68. Объясните понятие «вычисление как преобразование функции» (функции как значения). **ОПК-6**
69. Что такое рекурсия и почему она является основным инструментом итерации в ФП? **ОПК-6**
70. Какие существуют паттерны рекурсии (рекурсия вниз, вверх, рекурсия по дереву)? **ОПК-6**

71. Что такое **map** в контексте ФП? Каким математическим законам он подчиняется? **ОПК-6**
72. Что такое **filter** и **reduce (fold)**? Приведите пример их совместного использования. **ОПК-6**
73. В чем разница между левой сверткой (**foldl**) и правой сверткой (**foldr**) в строгих и ленивых языках? **ОПК-6**
74. Как работают бесконечные последовательности (потoki) в ФП? Приведите пример. **ОПК-6**
75. Чем отличается динамическое связывание от статического (лексического) в контексте замыканий? **ОПК-6**

Раздел 4. Универсальная функция (вопросы 56–70)

71. Что такое универсальная функция **eval** в Лиспе? В чем ее фундаментальная роль? **ОПК-6**
72. Как цикл READ-EVAL-PRINT LOOP (REPL) использует функцию **eval** для работы интерпретатора? **ОПК-6**
73. Чем отличается синтаксический этап **read** от этапа вычисления **eval**? **ОПК-6**
74. Опишите общую структуру простого интерпретатора Лиспа (схема работы **eval**). **ОПК-6**
75. Какие типы аргументов обрабатывает **eval**: атомы, списки, специальные формы? **ОПК-6**
76. Как **eval** обрабатывает символы (поиск значения в текущем окружении)? **ОПК-6**
77. Как **eval** обрабатывает вызовы функций (аппликация) и специальных форм (**if**, **quote**)? **ОПК-6**
78. Что такое циркулярный интерпретатор (мета-циркулярный evaluator)? В чем его идея? **ОПК-6**
79. Как организовано окружение (environment) в универсальной функции для хранения переменных? **ОПК-6**
80. Что такое динамическое окружение vs лексическое окружение с точки зрения **eval**? **ОПК-6**
81. Как работает механизм подстановки аргументов в теле функции при вызове **eval**? **ОПК-6**
82. Чем вычисление в Лиспе отличается от вычисления в языках с макросами на этапе компиляции? **ОПК-6**
83. Как **eval** обрабатывает самовычисляющиеся объекты (числа, строки, логические значения)? **ОПК-6**
84. Что такое «цитата» (**quote**) с точки зрения **eval** (защита от вычисления)? **ОПК-6**
85. Можно ли в Лиспе передать **eval** как аргумент в функцию? Какие ограничения и риски с этим связаны? **ОПК-6**

Раздел 5. Функционалы (вопросы 71–90)

91. Дайте определение функционала в рамках классического Лиспа. Приведите пример функционала. **ОПК-6**
92. Чем функционал отличается от обычной функции первого класса (с точки зрения типа)? **ОПК-6**

93. Как работает функционал **mapcar** (**map**) в Лиспе? Напишите пример удвоения каждого элемента списка. **ОПК-6**
94. Как работает функционал **maplist**? Чем он отличается от **mapcar**? **ОПК-6**
95. Что такое функционал **reduce** (**fold**) в Лиспе? Как задать начальное значение аккумулятора? **ОПК-6**
96. Как работает функционал **remove-if** и **remove-if-not** (фильтрация списков по предикату)? **ОПК-6**
97. Что такое **funcall** и **apply** в Лиспе? В чем разница между ними при передаче аргументов? **ОПК-6**
98. Как с помощью **funcall** вызвать функцию, переданную в качестве аргумента в другую функцию? **ОПК-6**
99. Для чего в Лиспе используется функционал **complement** (отрицание предиката)? **ОПК-6**
100. Как реализовать композицию двух функций с помощью функционала (например, написать **compose**)? **ОПК-6**

7.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Методические материалы размещены на ЭОС по ссылке:
<https://chesu.ru/sveden/education/eduop/>

8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

8.1 Основная литература

1. Городняя, Л. В. Функциональное программирование : учебное пособие / Л. В. Городняя, Т. А. Андреева. — Новосибирск : Новосибирский государственный университет, 2024. — 351 с. — ISBN 978-5-4437-1482-0. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/148532.html>
2. Кудрявцев, К. Я. Функциональное программирование : конспект лекций / К. Я. Кудрявцев. — Москва : Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ», 2020. — 111 с. — ISBN 978-5-7262-2672-9. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/116429.html>
3. Конева, С. И. Функциональное программирование. Ч.1 : учебное пособие / С. И. Конева. — Ростов-на-Дону : Северо-Кавказский филиал Московского технического университета связи и информатики, 2018. — 53 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/89511.html>
4. Сошников, Д. В. Функциональное программирование на F# / Д. В. Сошников. — Саратов : Профобразование, 2017. — 191 с. — ISBN 978-5-4488-0131-0. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/63961.html> (дата обращения: 26.06.2026).

8.2 Дополнительная литература

1. Городняя, Л. В. Основы функционального программирования : учебное пособие / Л. В. Городняя. — 4-е изд. — Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2025. — 246 с. — ISBN 978-5-4497-0932-5. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/146377.html> (дата обращения: 26.06.2026).
2. Дубанов, А. В. Сборник задач по курсу «Функциональное программирование» : учебное пособие / А. В. Дубанов. — Москва : Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана, 2015. — 32 с. — ISBN 978-5-7038-4092-4. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/134985.html>

8.3 Периодические издания

1. VC.ru: Новости, блоги и кейсы про технологии, стартапы и электронную коммерцию.
2. Cossa.ru: Маркетинг в цифровой среде и онлайн-бизнес

9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" необходимых для освоения дисциплины

Электронные ресурсы библиотеки Чеченского государственного университета им. А.А. Кадырова	https://www.iprbookshop.ru http://www.ivis.ru/ https://e.lanbook.com/ https://www.studentlibrary.ru/

10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Методические указания по работе с лекционным материалом

Перед каждой лекцией рекомендуется знакомиться с ключевыми терминами темы по глоссарию для формирования понятийного аппарата.

В ходе лекции следует вести конспект, фиксируя определения, классификации, схемы жизненного цикла и сравнительные таблицы методологий.

Для углублённого понимания рекомендуется найти и зафиксировать примеры реальных ИТ-проектов, иллюстрирующих лекционный материал.

Вопросы, оставшиеся непонятными после лекции, следует фиксировать и задавать преподавателю на следующем занятии.

Методические указания по подготовке лабораторных работ

Перед выполнением лабораторной работы следует установить и зарегистрироваться в указанном инструменте (Jira Cloud, MS Project, Trello).

Перед началом работы над проектом следует письменно обосновывать каждый шаг – это формирует аналитическое мышление.

Рекомендуется предварительно просмотреть видео-тutorиалы по созданию проекта, задач, спринтов и отчётов (можно найти в открытом доступе).

После завершения лабораторной работы необходимо подготовить отчёт, включающий описание действий, полученные артефакты и ответы на контрольные вопросы.

18. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

11.1 Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

1. Программное обеспечение общего назначения (работа с документами, коммуникации).
2. Специализированные онлайн-инструменты (для проектирования, моделирования, расчётов).
3. Информационно-справочные системы и образовательные платформы.

11.2 Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Microsoft Word, Microsoft Excel, Microsoft PowerPoint, Microsoft Teams, Яндекс.Трекер, Miro (для канбан-досок)

12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Компьютерный класс с мультимедийным оборудованием и доступом к сети Интернет, проектор.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЧЕЧЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ
АХМАТА АБДУЛХАМИДОВИЧА КАДЫРОВА»

ИНСТИТУТ МАТЕМАТИКИ, ФИЗИКИ И ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ
КАФЕДРА «ПРОГРАММИРОВАНИЕ И ИНФОКОММУНИКАЦИОННЫЕ
ТЕХНОЛОГИИ»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«Проектирование программного обеспечения»

Код направления подготовки	09.03.04
Направление подготовки	Программная инженерия
Профиль подготовки	Разработка программно-информационных систем
Квалификация (степень) выпускника	Бакалавр
Форма обучения	Очная, очно-заочная, заочная
Год начала обучения по данной образовательной программе	2026
Код дисциплины	Б1.В.ДВ.03.01

Всего ЗЕТ	10 з.ед.
Всего часов	360 ч.
Из них:	—
Аудиторные занятия	
лекции	54
лабораторные занятия	64
практические занятия	-
Самостоятельная работа	242
Промежуточная аттестация	
Зачет	зачет
Экзамен	экзамен

Грозный, 2026

Исраилов Р.Ю., Рабочая программа учебной дисциплины «Проектирование программного обеспечения» - Грозный: ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2026.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры бизнес-информатики, рекомендована к использованию в учебном процессе (протокол № 09 от 22 мая 2026 г.), составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 38.03.05 «Бизнес-информатика», (степень – бакалавр), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 июля 2022 г. № 838, с учетом профиля «Электронный бизнес», а также рабочим учебным планом по данному направлению подготовки.

© Исраилов Р.Ю., 2026

© ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2026

1.	Цели и задачи освоения дисциплины	4 с.
2.	Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП	4 с.
3.	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	5 с.
4.	Трудоемкость дисциплины	5 с.
5.	Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий	6 с.
6.	Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)	12 с.
7.	Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)	12 с.
8.	Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)	19 с.
9.	Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)	20 с.
10.	Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)	20 с.
11.	Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)	21 с.
12.	Описание материально-технической базы, необходимой для с. осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)	21 с.

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель: формирование у обучающихся компетенций, установленных образовательной программой в соответствии с ФГОС ВО по данной дисциплине, в частности изучение основных принципов проектирования программного обеспечения, принципам работы по управлению проектом ИС, обучение правилам и подходам визуального проектирования программного обеспечения, шаблонов проектирования программного; осуществления контроля версий..

Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие **задачи**:

1. подготовка студентов к творческому профессиональному восприятию проблемы организации современных информационных систем автоматизированного проектирования.
2. формирование теоретических основ построения функциональных моделей организационных процессов с использованием программных средств информационных систем автоматизированного проектирования.
3. формирование у студентов умения определять основные направления политики организации в управлении информационными ресурсами; оценивать эффективность различных вариантов программно-технического обеспечения производственной деятельности; выбирать и рационально использовать конкретные информационные технологии обеспечения деятельности на своем рабочем месте.
4. сформировать навыки использования встроенных, в информационные системы автоматизированного проектирования, инструментов 3D моделирования, сценариев использования меню и настроек.
5. сформировать навыки подготовки отчетов и инструкций по использованию информационных систем.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.04 «Информатика и вычислительная техника».

Дисциплина Б1.В.ДВ.03.01 «Проектирование программного обеспечения» относится к блоку 1, часть формируемая участниками образовательных отношений Дисциплины (модули) по выбору, дисциплин рабочего учебного плана по направлению подготовки 09.03.04 «Информатика и вычислительная техника».

Изучается на 4 курсе во 7-м и 8-м семестре.

Основой для освоения дисциплины являются результаты обучения по предшествующим дисциплинам:

1. Объектно-ориентированное программирование
2. Программирование на Python
3. Разработка мобильных приложений
4. Алгоритмы и структуры данных

Результаты освоения учебной дисциплины в дальнейшем будут использованы при прохождении производственной практики и выполнении выпускной квалификационной работы.

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Коды и содержание компетенций	Планируемые результаты обучения		
	Знать	Уметь	Владеть навыками
Общепрофессиональные компетенции			
ПК-3. Владение навыками моделирования, анализа и использования формальных методов конструирования программного обеспечения	ПК-3.1. Знает основы моделирования и формальные методы конструирования программного обеспечения.	ПК-3.2. Умеет использовать формальные методы конструирования программного обеспечения.	ПК-3.3. Владеет методами формализации и моделирования программного обеспечения.

4. Трудоемкость дисциплины

Форма работы обучающихся/Виды учебных занятий	Количество часов в семестре
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем, в том числе	118
Занятия лекционного типа	54
Занятия семинарского типа:	
– семинарские занятия и/или коллоквиумы	
– практические занятия	
– лабораторные занятия	64
- клинические практические занятия (для медицинских специальностей)	
Курсовое проектирование	
Групповые консультации	
Индивидуальные консультации и иные учебные занятия, предусматривающие индивидуальную работу преподавателя с обучающимися	
Самостоятельная работа обучающихся, в том числе	242
Подготовка к эссе, докладу	
Подготовка интернет обзора по заданной тематике	
Подготовка к дискуссии	
Подготовка к деловой игре	
Подготовка к тестированию	
Выполнение исследовательского проекта по заданной теме	
Компьютерное моделирование, использование графических редакторов	
Работа с алгоритмами и схемами	
Решение кейсов	
Написание статьи	
Подготовка к экзамену/зачету	
Общая трудоемкость дисциплины	360 ч. 10 з.е.

5. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

5.1. Содержание разделов дисциплины

Код компетенции	Наименование разделов и тем дисциплины	Краткое содержание разделов и тем
ПК-3	Раздел 1. История развития технологий разработки программного обеспечения Тема 1.1. Стихийное программирование Тема 1.2. Структурное программирование Тема 1.3. Объектно-ориентированное программирование Тема 1.4. Компонентное программирование	В первом разделе дисциплины рассматриваются основные понятие классификация, свойства, информации, вычислительных систем.
ПК-3	Раздел 2. Стандартизация разработки программного обеспечения Тема 2.1. Основные понятия в области стандартизации Тема 2.2. Стандарты в области управления качеством программного обеспечения Тема 2.3. Стандарты в области управления проектами разработки программного обеспечения Тема 2.4. Стандарты в области проектирования программного обеспечения	Во втором разделе дисциплины рассматриваются история развития вычислительной техники механизмы управления вычислительной техники и этапы развития вычислительных сетей.
ПК-3	Раздел 3. Методологии разработки программного обеспечения Тема 3.1. Понятие методологии разработки ПО Тема 3.2. Модель WATERFALL Тема 3.3. Итерационная модель Тема 3.4. Спиральная модель	В третьем разделе дисциплины рассматриваются вычислительные сети, компоненты и назначение вычислительных сетей, а также классификация и топологии сетей.

	Тема 3.5. Модель AGILE Тема 3.6. Методологии (SCRUM, XP, RUP, RAD). Тема 3.7. Некоторые другие методологии разработки ПО	
ПК-3	Раздел 4. Тестирование как часть разработки программного обеспечения Тема 4.1. Роль тестирования ПО Тема 4.2. Принципы тестирования Тема 4.3. Основной процесс тестирования Тема 4.4. Уровни тестирования ПО Тема 4.5. Организация и независимость тестирования Тема 4.6. Мониторинг тестирования и контроль тестирования	В четвертом разделе дисциплины рассматриваются задачи сетевого взаимодействия и их инструменты, а также методика сетевого взаимодействия модели OSI и четырехуровневая модель TCP/IP.
ПК-3	Раздел 5. Оценка в развитии программного проекта Тема 5.1. Роль оценки в планировании проекта Тема 5.2. Неопределенность в оценке Тема 5.3. Факторы, влияющие на оценку Тема 5.4. Факторы, влияющие на выбор метода оценки	В пятом разделе дисциплины рассматриваются процессы применения систем передачи информации, кодирование сигнала, описываются характеристики линий связи и канал связи их классификация, а также процесс мультиплексирования и коммутации.
ПК-3	Раздел 6. Методы оценки стоимости ПО Тема 6.1. Метод оценки по аналогии Тема 6.2. Метод параметрических оценок Тема 6.3. Метод оценки «снизу вверх» Тема 6.4. Методы, основанные на экспертных оценках Тема 6.5. Линейный метод	В шестом разделе дисциплины рассматривается физическая среда передачи данных и разновидности сетевого оборудования.

	Тема 6.6. Методы, основанные на функциональных пунктах Тема 6.7. Методы СОСОМО И СОСОМО II Тема 6.8. Модель ПУТНЭМА (SLIM) Тема 6.9. Программные средства для оценки стоимости ПО	

5.2. Лекции

№ раздела	Наименование темы, ее краткое содержание	Кол-во часов	Форма проведения
7 семестр			
Раздел 1. История развития технологий разработки программного обеспечения	Тема 1.1. Стихийное программирование Тема 1.2. Структурное программирование Тема 1.3. Объектно-ориентированное программирование Тема 1.4. Компонентное программирование	8	Мультимедиа лекция
Раздел 2. Стандартизация разработки программного обеспечения	Тема 2.1. Основные понятия в области стандартизации Тема 2.2. Стандарты в области управления качеством программного обеспечения Тема 2.3. Стандарты в области управления проектами разработки программного обеспечения Тема 2.4. Стандарты в области проектирования программного обеспечения	8	Мультимедиа лекция
Раздел 3. Методологии разработки программного обеспечения	Тема 3.1. Понятие методологии разработки ПО Тема 3.2. Модель WATERFALL Тема 3.3. Итерационная модель Тема 3.4. Спиральная модель Тема 3.5. Модель AGILE Тема 3.6. Методологии (SCRUM, XP, RUP, RAD). Тема 3.7. Некоторые другие методологии разработки ПО	10	Мультимедиа лекция
Раздел 4. Тестирование как часть разработки	Тема 4.1. Роль тестирования ПО Тема 4.2. Принципы тестирования	8	Мультимедиа лекция

программного обеспечения	Тема 4.3. Основной процесс тестирования Тема 4.4. Уровни тестирования ПО Тема 4.5. Организация и независимость тестирования Тема 4.6. Мониторинг тестирования и контроль тестирования		
8 семестр			
Раздел 5. Оценка в развитии программного проекта	Тема 5.1. Роль оценки в планировании проекта Тема 5.2. Неопределенность в оценке Тема 5.3. Факторы, влияющие на оценку Тема 5.4. Факторы, влияющие на выбор метода оценки	10	Мультимедиа лекция
Раздел 6. Методы оценки стоимости ПО	Тема 6.1. Метод оценки по аналогии Тема 6.2. Метод параметрических оценок Тема 6.3. Метод оценки «снизу вверх» Тема 6.4. Методы, основанные на экспертных оценках Тема 6.5. Линейный метод Тема 6.6. Методы, основанные на функциональных пунктах Тема 6.7. Методы СОСОМО И СОСОМО II Тема 6.8. Модель ПУТНЭМА (SLIM) Тема 6.9. Программные средства для оценки стоимости ПО	10	Мультимедиа лекция
ВСЕГО ЧАСОВ		54	

5.3. Лабораторные занятия

№ раздела	Наименование темы, ее краткое содержание	Кол-во часов	Форма проведения
7 семестр			
Раздел 1. История развития технологий разработки программного обеспечения	Лабораторная работа № 1.1 Исследование аналогов информационных ресурсов для заданной области Лабораторная работа № 1.2 Решение задач структурного	8	Письменный отчет с результатами выполненных заданий лабораторной работы

	синтеза в соответствии с заданным объектом Лабораторная работа № 1.3 Определение этапов жизненного цикла изделий легкой промышленности		
Раздел 2. Стандартизация разработки программного обеспечения	Лабораторная работа № 2.1 Разработка интерфейса модуля ввода графической информации Лабораторная работа № 2.2 Применение процедур сдваивания в циклических процессах Лабораторная работа № 2.3 Проектирование систолических и волновых процессоров умножения матрицы на вектор	8	Письменный отчет с результатами выполненных заданий лабораторной работы
Раздел 3. Методологии разработки программного обеспечения	Лабораторная работа № 3.1 Разработка сценариев Web – страниц Лабораторная работа № 3.2 Выбор жизненного цикла программного обеспечения Лабораторная работа № 3.3 Разработка программного обеспечения с определенными критериями качества	10	Письменный отчет с результатами выполненных заданий лабораторной работы
Раздел 4. Тестирование как часть разработки программного обеспечения	Лабораторная работа № 4.1 Формирование практических умений и навыков хорошего стиля программирования Лабораторная работа № 4.2 Тестирование программного обеспечения по методам черного и белого ящика Лабораторная работа № 4.3 Разработка алгоритмов моделирования контуров	8	Письменный отчет с результатами выполненных заданий лабораторной работы
8 семестр			
Раздел 5. Оценка в развитии программного проекта	Лабораторная работа № 5.1 Разработка программных модулей диалогового меню для АРМ-конструктора Лабораторная работа № 5.2 Разработка и анализ требований к программному обеспечению. Спецификация программного обеспечения	20	Письменный отчет с результатами выполненных заданий лабораторной работы

	Лабораторная работа № 5.3 Реализация порождающего паттерна в проект Лабораторная работа № 5.4 Реализация структурного паттерна в проекте Лабораторная работа № 5.5 Реализация поведенческого паттерна в проекте Лабораторная работа № 5.6 Расчет надежности программного обеспечения		
Раздел 6. Методы оценки стоимости ПО	Лабораторная работа № 6.1 Расчет затрат при проектировании программного обеспечения Лабораторная работа № 6.2 Документация, используемая в процессе разработки и сопровождения программного обеспечения Лабораторная работа № 6.3 Функциональная декомпозиция модулей проекта Лабораторная работа № 6.4 UML-диаграммы	10	Письменный отчет с результатами выполненных заданий лабораторной работы
ВСЕГО ЧАСОВ		64	

5.4. Практические занятия

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

5.5. Клинические практические занятия (для медицинских специальностей, в остальных случаях не указывается)

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

5.6. Семинары и коллоквиумы

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

5.7. Курсовой проект (курсовая работа)

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

5.8. Самостоятельная работа обучающихся

Наименование темы дисциплины или раздела	Вид самостоятельной внеаудиторной	Оценочное средство	Кол-во часов	Код компетенции (й)

	работы обучающихся, в т.ч. КСР			
Раздел 1. История развития технологий разработки программного обеспечения	Выполнение проектов	Устный опрос	20	ПК-3
Раздел 2. Стандартизация разработки программного обеспечения	Выполнение проектов	Устный опрос	20	ПК-3
Раздел 3. Методологии разработки программного обеспечения	Выполнение проектов	Устный опрос	22	ПК-3
Раздел 4. Тестирование как часть разработки программного обеспечения	Выполнение проектов	Устный опрос	20	ПК-3
Раздел 5. Оценка в развитии программного проекта	Выполнение проектов	Устный опрос	20	ПК-3
Раздел 6. Методы оценки стоимости ПО	Выполнение проектов	Устный опрос	20	ПК-3
Всего часов			242	

6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной обучающихся по дисциплине (модулю)

-

7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Код компетенции	Семестр	Этап формирования
ПК-3	7,8	Начальный, промежуточный

7.2 Описание показателей и критериев и шкал оценивания компетенций

ПК-3. Владение навыками моделирования, анализа и использования формальных методов конструирования программного обеспечения.

Оцениваемый результат (показатель)	Критерии оценивания	Процедура оценивания	Оцениваемый результат(показатель)

Знает	основы моделирования и формальные методы конструирования программного обеспечения.	«Отлично» - работа выполнена полностью, самостоятельно, без ошибок; оформлена в соответствии с требованиями; студент может объяснить и защитить каждый этап «Хорошо» - работа выполнена полностью, но имеются 1–2 незначительные ошибки или недочёты; защита проходная «Удовлетворительно» - работа выполнена не полностью (70–80% требуемого объёма) или содержит 3–4 ошибки принципиального характера. «Неудовлетворительно» - работа выполнена менее чем на 50% либо содержит грубые ошибки, студент не может объяснить результаты.	Устный опрос
Умеет	использовать формальные методы конструирования программного обеспечения.	«Отлично» - работа выполнена полностью, самостоятельно, без ошибок; оформлена в соответствии с требованиями; студент может объяснить и защитить каждый этап «Хорошо» - работа выполнена полностью, но имеются 1–2 незначительные ошибки или недочёты; защита проходная «Удовлетворительно» - работа выполнена не полностью (70–80% требуемого объёма) или содержит 3–4 ошибки принципиального характера.	Устный опрос

		«Неудовлетворительно» - работа выполнена менее чем на 50% либо содержит грубые ошибки, студент не может объяснить результаты.	
Владеет навыком	методами формализации и моделирования программного обеспечения.	«Отлично» - работа выполнена полностью, самостоятельно, без ошибок; оформлена в соответствии с требованиями; студент может объяснить и защитить каждый этап «Хорошо» - работа выполнена полностью, но имеются 1–2 незначительные ошибки или недочёты; защита проходная «Удовлетворительно» - работа выполнена не полностью (70–80% требуемого объёма) или содержит 3–4 ошибки принципиального характера. «Неудовлетворительно» - работа выполнена менее чем на 50% либо содержит грубые ошибки, студент не может объяснить результаты.	Устный опрос

Методические рекомендации по подготовке к зачету/экзамену:

При подготовке к зачету/экзамену необходимо использовать учебно-методические материалы, лекционные материалы, рекомендованные учебники, учебные и справочные пособия, записи в рабочей тетради для подготовки к практическим занятиям. Подготовку к экзамену следует осуществлять планомерно. При повторении учебного материала необходимо ориентироваться на перечень вопросов к зачету.

Целесообразно составлять планы ответов на каждый вопрос. При ответе следует избегать повторений, излишнего многословия и привлечения материалов, не относящихся к данному вопросу. При изложении материала необходимо использовать понятия, изученные в рамках данной дисциплины. При использовании фактических данных следует

обращать внимание на то, чтобы они соответствовали излагаемым теоретическим положениям.

Шкалы и критерии оценивания зачета:

«зачтено» выставляется обучающемуся, если выставляется при условии, если студент показывает хорошие знания изученного учебного материала; самостоятельно, логично и последовательно излагает и интерпретирует материалы учебного курса; полностью раскрывает смысл предлагаемого вопроса; владеет основными терминами и понятиями изученного курса; показывает умение переложить теоретические знания на предполагаемый практический опыт.;

«не зачтено» - выставляется при наличии серьезных упущений в процессе изложения учебного материала; в случае отсутствия знаний основных понятий и определений курса или присутствии большого количества ошибок при интерпретации основных определений; если студент показывает значительные затруднения при ответе на предложенные основные и дополнительные вопросы; при условии отсутствия ответа на основной и дополнительный вопросы.

Шкалы и критерии оценивания экзамена:

Оценка	Критерии
«отлично»	Задание выполнено на 91-100%
«хорошо»	Задание выполнено на 81-90%
«удовлетворительно»	Задание выполнено на 51-80%
«неудовлетворительно»	Задание выполнено на 10-50%

7.3.1 Тестовые задания

Комплект тестовых заданий (тест) по дисциплине «Проектирование программного обеспечения» размещен на сайте <https://ucomplex.org/>.

Паспорт тестовых заданий

Код компетенции (й)	Тема	Количество тестовых заданий					
		Открытого типа		Закрытого типа			
		Дополнение	Свободное изложение	Альтернативный выбор (да/нет)	Выбор одного правильного ответа	Выбор нескольких верных ответов	Установление соответствия
ПК-3							Установление правильной последовательности

ПК-3	Раздел 1. История развития технологий разработки программного обеспечения	3	2	2	2	2		
ПК-3	Раздел 2. Стандартизация разработки программного обеспечения	3	2	2	2	2		
ПК-3	Раздел 3. Методологии разработки программного обеспечения	3	2	2	2	2		
ПК-3	Раздел 4. Тестирование как часть разработки программного обеспечения	3	2	2	2	2		
ПК-3	Раздел 5. Оценка в развитии программного проекта	3	2	2	2	2		
ПК-3	Раздел 6. Методы оценки стоимости ПО	3	2	2	2	2		

7.3.2 Задания для оценивания практических навыков (для медицинских специальностей)

-

7.3.3 Вопросы к экзамену:

1. Перечислите основные этапы развития разработки программного обеспечения.
2. В какой период времени доминировало стихийное программирование?
3. Как была устроена типичная программа времен стихийного программирования?
4. В чем заключался кризис программирования 60-ых годов?
5. Сформулируйте основные принципы структурного подхода к программированию.
6. Что такое процедурное программирование?
7. Приведите примеры процедурных языков.
8. Что такое модульное программирование?
9. Что такое объектно-ориентированное программирование?
10. Назовите первый объектно-ориентированный язык.
11. Назовите основные преимущества объектно-ориентированного программирования.
12. Что такое инкапсуляция, наследование, полиморфизм?
13. В чем заключается визуальный подход к объектно-ориентированному программированию?
14. Что такое компонентное программирование?
15. Какие технологии обеспечивают реализацию компонентного подхода к программированию?
16. Опишите работу технологии COM.
17. Что такое CASE-технологии?
18. Что такое стандартизация?
19. Что такое стандарт?

20. Какие бывают уровни стандартизации?
21. Какие бывают стандарты в области разработки программного обеспечения?
22. Какие Вы знаете организации, занимающиеся стандартизацией разработки программного обеспечения?
23. Приведите примеры стандартов в области качества программного обеспечения?
24. Что такое управление проектами?
25. Приведите примеры стандартов в области управления проектами разработки программного обеспечения?
26. Перечислите группы процессов разработки программного обеспечения в соответствии с ISO 12207.
27. Перечислите основные процессы разработки программного обеспечения в соответствии с ISO 12207.
28. Перечислите вспомогательные процессы разработки программного обеспечения в соответствии с ISO 12207.
29. Перечислите организационные процессы разработки программного обеспечения в соответствии с ISO 12207.
30. Что такое жизненный цикл программного средства?
31. Приведите примеры стандартов в области тестирования программного обеспечения.
32. Что такое методологии разработки программного обеспечения?
33. Приведите классификацию методологий разработки ПО?
34. Какие классические методологии разработки ПО Вы знаете?
35. Какие гибкие методологии разработки ПО Вы знаете?
36. Перечислите основные идеи каскадной методологии разработки ПО.
37. Перечислите основные этапы каскадной методологии разработки ПО.
38. Перечислите преимущества и недостатки каскадной методологии разработки ПО.
39. В чем заключаются основные особенности спиральной модели разработки ПО?
40. В чем заключаются основные особенности итерационной модели разработки ПО?
41. В каких случаях рекомендуется использовать гибкие методологии разработки ПО?
42. Перечислите основные принципы Agile.
43. Как основные принципы Agile реализуются в Scrum?
44. Перечислите основные принципы экстремального программирования.
45. Опишите методологию RUP.
46. Как методология RAD связана с другими методологиями разработки ПО?
47. Зачем требуется проводить тестирование программного обеспечения?
48. Дайте определение понятия тестирование ПО.
49. Каковы цели процесса тестирования ПО?
50. В чем разница между процессами отладки и тестирования?
51. Перечислите основные принципы тестирования.
52. Из каких направлений деятельности состоит процесс тестирования?
53. Как осуществляется анализ и проектирование тестов?
54. Перечислите уровни тестирования ПО.
55. Что такое компонентное тестирование?
56. Что такое интеграционное тестирование?
57. Что такое системное тестирование?

58. Что такое приемочное тестирование?
59. В чем разница между альфа- и бета- тестированием?
60. Что такое регрессионное тестирование?
61. Как обеспечивается независимость тестирования?
62. Как осуществляется мониторинг и контроль тестирования?
63. Каковы основные причины возникновения финансовых проблем в программных проектах?
64. Перечислите основные причины изменения требований в ходе реализации программного проекта.
65. Что такое оценка программного проекта?
66. Какой вид может иметь результат оценки программного проекта?
67. Что такое конус неопределенности?
68. Как меняется точность оценки в течение проекта?
69. Перечислите факторы, влияющие на оценку программного проекта.
70. Перечислите преимущества и недостатки использования числа строк кода при оценке программного проекта.
71. Как оценка проекта зависит от его типа?
72. Как оценка проекта зависит от персонала проекта?
73. Какие факторы влияют на выбор метода оценки программного проекта?
74. Каким образом размер проекта влияет на выбор метода оценки?
75. Каким образом стадия разработки влияет на выбор метода оценки?
76. От чего зависит точность оценки?
77. В чем заключается метод оценки по аналогии?
78. В чем заключается метод параметрических оценок?
79. Как осуществляется декомпозиция проекта с применением структуры трудозатрат?
80. В чем заключается метод экспертных оценок?
81. Какие методы получения групповых экспертных оценок Вы знаете?
82. Перечислите основные шаги дельфийского метода.
83. Опишите линейный подход к оценке стоимости ПО.
84. Как определяется цена одной единицы трудозатрат?
85. Что такое функциональные пункты?
86. Какие методы оценки стоимости ПО, основанные на функциональных пунктах Вы знаете?
87. Какие методы оценки стоимости ПО, основаны на использовании эмпирических данных Вы знаете?
88. Перечислите режимы модели COSOMO.
89. Опишите метод IFPUG.
90. Перечислите факторы влияния в методе IFPUG.
91. Как можно использовать элементы пользовательского интерфейса в методе функциональных пунктов?
92. Как перевести функциональные пункты в человеко-месяцы?
93. На каких этапах проекта используется модель COSOMO II?
94. Опишите модель Путнема.
95. Какие программные средства, применяемые для оценки стоимости ПО Вы знаете?

7.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Методические материалы размещены на ЭОС по ссылке:
<https://chesu.ru/sveden/education/eduop/>

8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

8.1 Основная литература

1. Чернышев, С. А. Принципы, паттерны и методологии разработки программного обеспечения : учебник для среднего профессионального образования / С. А. Чернышев. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 176 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18705-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/589664>.
2. 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. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-18197-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/584957>.
3. Зубкова, Т. М. Технология разработки программного обеспечения : учебное пособие / Т. М. Зубкова. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 324 с. — ISBN 978-5-8114-3842-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/206882>.
4. Проектирование информационных систем : учебник и практикум для вузов / под общей редакцией Д. В. Чистова. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 258 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00492-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/489307>.
5. Богатырев, В. А. Информационные системы и технологии. Теория надежности : учебное пособие для вузов / В. А. Богатырев. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 318 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00475-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/490026>.

8.2 Дополнительная литература

1. Кумагина, Е. А. Модели жизненного цикла и технологии проектирования программного обеспечения : учебно-методическое пособие / Е. А. Кумагина, Е. А. Неймарк. — Нижний Новгород : ННГУ им. Н. И. Лобачевского, 2016. — 41 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/153391>.
2. Григорьев, М. В. Проектирование информационных систем : учебное пособие для вузов / М. В. Григорьев, И. И. Григорьева. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 318 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-01305-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/490725>.
3. Гвоздева, Т. В. Проектирование информационных систем. Стандартизация : Учебное пособие для вузов / Т. В. Гвоздева, Б. А. Баллод. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург :

Лань, 2021. — 252 с. — ISBN 978-5-8114-7963-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/169810>.

8.3 Периодические издания

1. <https://www.vkit.ru/>: Вестник компьютерных и информационных технологий.
2. <http://www.ipiran.ru/>: Научные журналы ИПИ РАН

9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" необходимых для освоения дисциплины

Электронные ресурсы библиотеки Чеченского государственного университета им. А.А. Кадырова	https://www.iprbookshop.ru http://www.ivis.ru/ https://e.lanbook.com/ https://www.studentlibrary.ru/

10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Методические указания по работе с лекционным материалом

Перед каждой лекцией рекомендуется знакомиться с ключевыми терминами темы по глоссарию для формирования понятийного аппарата.

В ходе лекции следует вести конспект, фиксируя определения, классификации, схемы жизненного цикла и сравнительные таблицы методологий.

Для углублённого понимания рекомендуется найти и зафиксировать примеры реальных ИТ-проектов, иллюстрирующих лекционный материал.

Вопросы, оставшиеся непонятными после лекции, следует фиксировать и задавать преподавателю на следующем занятии.

Методические указания по подготовке лабораторных работ

Перед выполнением лабораторной работы следует установить и зарегистрироваться в указанном инструменте (Visual Studio Community, DevC++, Argo UML, LibreOffice, Ramus, Python 3, локальная сеть с доступом к ЭБС и СДО.).

Перед началом работы над проектом следует письменно обосновывать каждый шаг – это формирует аналитическое мышление.

Рекомендуется предварительно просмотреть видео-тutorials по созданию проекта, задач, спринтов и отчётов (можно найти в открытом доступе).

После завершения лабораторной работы необходимо подготовить отчёт, включающий описание действий, полученные артефакты и ответы на контрольные вопросы.

6. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

11.1 Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

4. Программное обеспечение общего назначения (работа с документами, коммуникации).
5. Специализированные онлайн-инструменты (для проектирования, моделирования, расчётов).
6. Информационно-справочные системы и образовательные платформы.

11.2 Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

MS Windows; MS Office, Visual Studio Community, DevC++, Argo UML, LibreOffice, Ramus, Python 3., Antivirus, Браузер, Microsoft Teams, Яндекс.Трекер, Miro (для канбан-досок)

12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Компьютерный класс с мультимедийным оборудованием и доступом к сети Интернет, проектор.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«ЧЕЧЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ
АХМАТА АБДУЛХАМИДОВИЧА КАДЫРОВА»

ИНСТИТУТ МАТЕМАТИКИ, ФИЗИКИ И ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Кафедра прикладной математики и компьютерных технологий

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«ЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ЭВМ»**

Код направления подготовки (специальности)	Программная инженерия
Направление подготовки (специальности)	09.03.04
Профиль подготовки	Разработка программно-информационных систем
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Форма обучения	Очная
Год начала обучения по данной образовательной программе	2026-2027
Код дисциплины	Б1.О.08

Всего ЗЕТ	5
Всего часов	180 часов
Из них:	-
Аудиторные занятия	
Лекции	34
Практические занятия	34
Самостоятельная работа	49
Промежуточная аттестация	-
Экзамен	2 семестр

Грозный 2026

Чанкаева А.М. Рабочая программа учебной дисциплины «Логические основы ЭВМ» [Текст] / Сост. А.М. Чанкаева – Грозный: ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2026

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Прикладная математика и компьютерные технологии», рекомендована к использованию в учебном процессе (протокол № 9 от 15 мая 2026г.), составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.04 программная инженерия, (степень – бакалавр), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 19.09.2017 г. № 920, с учетом профиля «Разработка программно-информационных систем», основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 09.03.04 программная инженерия, утвержденной Ученым советом университета 07.05.2026 г., протокол № 4.

□ А.М. Чанкаева, 2026

□□ ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2026

Содержание

1.	Цели и задачи освоения дисциплины	4
2.	Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП	4
3.	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	4
4.	Трудоемкость дисциплины	5
5.	Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий	6
6.	Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)	10
7.	Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)	11
8.	Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)	14
9.	Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)	15
10.	Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)	15
11.	Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)	16
12.	Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)	16

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины: сформировать понятия, знания, умения и навыки в области логических основ компьютера.

Задачи освоения дисциплины: ознакомить студентов с элементами логики высказываний, логическими функциями, методами минимизации логических функций, приемами синтеза и анализа логических и переключательных схем.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Б1.О.08 – Логические основы ЭВМ» относится дисциплинам обязательной части Блока 1 государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки «09.03.04 – Программная инженерия», ее изучение осуществляется во 2 семестре.

Предшествующие дисциплины:

1. «Информатика»

Последующие дисциплины:

1. «Объектно-ориентированное программирование»
2. «Web-программирование»
3. «Программирование на Python»

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Коды и содержание компетенций	Планируемые результаты обучения		
	Знать	Владеть навыками	Уметь
Универсальные компетенции			
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	основы математики и вычислительной техники.	навыками применения математических знаний для решения логических задач.	применять математические знания при упрощении логических функций.
Общепрофессиональные компетенции			
ОПК-1. Способен применять естественнонаучные и инженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности	логические функции и их таблицы истинности, законы алгебры логики, способы упрощения логических выражений и переключательных схем.	навыками использования логических выражений в программировании.	упрощать и минимизировать логические функции и переключательные схемы, строить таблицы истинности.

4. Трудоемкость дисциплины

Форма работы обучающихся/Виды учебных занятий	Количество часов в семестре
	Семестр 2
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем, в том числе	68
Занятия лекционного типа	34
Занятия семинарского типа:	-
- семинарские занятия и/или коллоквиумы	-
- практические занятия	34
- лабораторные занятия	-
- клинические практические занятия (для медицинских специальностей)	-
Курсовое проектирование	-
Групповые консультации	-
Индивидуальные консультации и иные учебные занятия, предусматривающие индивидуальную работу преподавателя с обучающимися	-
Самостоятельная работа обучающихся, в том числе	49
Самостоятельное изучение разделов	49
Промежуточная аттестация обучающихся	
Экзамен	63
Зачет	-
Защита курсовой работы	-
Общая трудоемкость дисциплины	180/5

5. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий

5.1. Содержание разделов дисциплины

Код компетенции	Наименование разделов и тем дисциплины	Краткое содержание разделов и тем
Раздел 1. Математическая логика		
УК-1 ОПК-1	Тема 1.1 Введение в логические основы ЭВМ	Понятие о логике как науке. Этапы развития логики. Применение математической логики Предмет математической логики. Определение формальной системы.
УК-1 ОПК-1	Тема 1.2 Алгебра высказываний	Высказывания. Простые и составные высказывания. Логические связки. Логические операции над высказываниями. Таблицы истинности логических операций. Логические эквивалентности. Приоритет выполнения логических операций. Понятие формулы

		алгебры высказываний. Тавтологии. Противоречия. Равносильность формул алгебры высказываний.
УК-1 ОПК-1	Тема 1.3 Таблицы истинности	Таблицы истинности для основных двоичных логических функций. Составление таблиц истинности для логических выражений. Проверка упрощений логических формул с помощью таблиц истинности. Построение таблиц истинности в MS Excel.
УК-1 ОПК-1	Тема 1.4 Упрощение логической формулы	Равносильное преобразование логической формулы. Применение логических эквивалентностей для упрощения логических формул. Примеры упрощения логических формул. Проверка упрощения логических формул с помощью таблиц истинности.
УК-1 ОПК-1	Тема 1.5 Нормальные формы	Простые дизъюнкции и конъюнкции, нормальные формы (КНФ, ДНФ). Построение КНФ, ДНФ по таблицам истинности. Совершенные дизъюнктивные нормальные формы, совершенные конъюнктивные нормальные формы.
УК-1 ОПК-1	Тема 1.6 Применение булевых функций к релейно-контактным схемам	Понятие релейно-контактной схемы. Схемы, реализующие основные логические функции. Две основные задачи теории релейно-контактных схем. Построение релейно-контактных схем. Упрощение релейно-контактных схем. Стандарты изображения логических схем.
Раздел 2. Логические элементы и узлы		
УК-1 ОПК-1	Тема 2.1 Логические узлы ЭВМ и их классификация.	Схемные логические элементы ЭВМ: регистры, вентили, триггеры, полусумматоры и сумматоры. Таблицы истинности RS-, JK- и T-триггера. Сумматоры, дешифраторы, программируемые логические матрицы, их назначение и применение.
Раздел 3. Логика предикатов		
УК-1 ОПК-1	Тема 3.1 Предикаты. Применение предикатов в алгебре.	Булева алгебра предикатов. Кванторы. Формулы логики предикатов. Равносильные формулы логики предикатов. Приведенные и нормальные формы в логике предикатов. Исчисление предикатов.

5.2. Лекции

№ раздела	Наименование темы, ее краткое содержание	Количес тво часов	Форма проведения
<u>2 семестр</u>			
Раздел 1.	Тема 1.1 Введение в логические основы ЭВМ Понятие о логике как науке. Этапы развития логики. Применение математической логики. Предмет математической логики. Учебные вопросы: 1. Что изучает математическая логика? 2. Изложите основные этапы развития логики. 3. Назовите области применения математической логики.	4	Мультимедиалекция
Раздел 1.	Тема 1.2 Алгебра высказываний Высказывания. Простые и составные высказывания. Логические связи. Логические операции над высказываниями. Таблицы истинности логических операций. Логические эквивалентности. Приоритет выполнения логических операций. Понятие формулы алгебры высказываний. Тавтологии. Противоречия. Равносильность формул алгебры высказываний. Учебные вопросы: 1. Что такое высказывание? Какие высказывания называются простыми, а какие - составными? 2. Назовите четыре пары основных законов. 3. Через какие логические операции можно представить любую логическую функцию?	4	Мультимедиалекция
Раздел 1.	Тема 1.3 Таблицы истинности Таблицы истинности для основных двоичных логических функций. Составление таблиц истинности для логических выражений. Проверка упрощений логических формул с помощью таблиц истинности. Построение таблиц истинности в MS Excel. Учебные вопросы: 1. Что содержат таблицы истинности? 2. Каков порядок построения таблиц истинности?	4	Мультимедиалекция

	3. Составление таблиц истинности для логических выражений.		
Раздел 1.	Тема 1.4 Упрощение логической формулы Равносильное преобразование логической формулы. Применение логических эквивалентностей для упрощения логических формул. Примеры упрощения логических формул. Проверка упрощения логических формул с помощью таблиц истинности. Учебные вопросы: 1. Что понимают под упрощением логической формулы? 2. Проверка упрощений логических формул с помощью таблиц истинности.	4	Мультимедиалекция
Раздел 1.	Тема 1.5 Нормальные формы Простые дизъюнкции и конъюнкции, нормальные формы (КНФ, ДНФ). Построение КНФ, ДНФ по таблицам истинности. Совершенные дизъюнктивные нормальные формы, совершенные конъюнктивные нормальные формы. Учебные вопросы: 1. Что такое ДНФ и КНФ? 2. Что такое СКНФ и СДНФ? 3. Правила построения СДНФ и СКНФ по таблице истинности.	4	Мультимедиалекция
Раздел 1.	Тема 1.6 Применение булевых функций к релейно-контактным схемам Понятие релейно-контактной схемы. Схемы, реализующие основные логические функции. Две основные задачи теории релейно-контактных схем. Построение релейно-контактных схем. Упрощение релейно-контактных схем. Стандарты изображения логических схем. Учебные вопросы: 1. Понятие релейно-контактной схемы. 2. Схемы, реализующие основные логические функции 3. Две основные задачи теории релейно-контактных схем 4. Построение релейно-контактных схем.	6	Мультимедиалекция

	5. Упрощение релейно-контактных схем.		
Раздел 2.	Тема 2.1 Логические узлы ЭВМ и их классификация. Схемные логические элементы ЭВМ: регистры, вентили, триггеры, полусумматоры и сумматоры. Таблицы истинности RS-, JK- и T-триггера. Сумматоры, дешифраторы, программируемые логические матрицы, их назначение и применение. Учебные вопросы: 1. Логические узлы ЭВМ и их классификация. 2. Схемные логические элементы ЭВМ: регистры, вентили, триггеры, полусумматоры и сумматоры. 3. Таблицы истинности RS-, JK- и T-триггера. 4. Сумматоры, дешифраторы, программируемые логические матрицы, их назначение и применение.	4	Мультимедиалекция
Раздел 3.	Тема 3.1 Предикаты. Применение предикатов в алгебре. Булева алгебра предикатов. Кванторы. Формулы логики предикатов. Равносильные формулы логики предикатов. Приведенные и нормальные формы в логике предикатов. Исчисление предикатов. Учебные вопросы: 1. Что понимается под предикатом, его областью определения и множеством истинности? 2. Что понимается под квантором общности и существования? 3. Сформулируйте правило отрицания выражений, начинающихся с кванторов.	4	Мультимедиалекция
	Всего часов: 34		

5.3. Лабораторные занятия

«Данный вид работы не предусмотрен учебным планом»

№ раздела	Наименование темы, ее краткое содержание	Кол-во часов	Форма проведения
<u>2</u> семестр			
	Всего часов:		

5.4. Практические занятия

№ раздела	Наименование темы, ее краткое содержание	Кол-во часов	Форма проведения
<u>2 семестр</u>			
1	Формализация простых и составных высказываний. Выделение простых утверждений из текста и обозначение их переменными (A , B , C). Представление логических операций (НЕ, И, ИЛИ, ЕСЛИ... ТО, ТОГДА) в виде формул.	2	Решение разноуровневых и проблемных задач
1	Решение логических задач с помощью диаграмм Венна. Визуализация отношений между множествами и решение логических задач с их помощью. Диаграммы Эйлера-Вена. Логические операции над высказываниями.	4	Решение разноуровневых и проблемных задач
1	Эквивалентные преобразования логических высказываний. Упрощение логических выражений с использованием законов алгебры логики. Упрощение логических формул. Построение логических схем по формулам и их эквивалентное упрощение.	4	Решение разноуровневых и проблемных задач
1	Построение таблиц истинности и интерпретация формул. Алгоритм включает: определение количества переменных, числа строк, заполнение всех комбинаций, пошаговое вычисление промежуточных операций и получение итогового столбца.	4	Решение разноуровневых и проблемных задач
1	Приведение логических формул к ДНФ, КНФ. Анализ формулы: определение порядка действий (скобки, инверсия, конъюнкция, дизъюнкция, импликация), устранение связок, перенос отрицаний, приведение к форме.	4	Решение разноуровневых и проблемных задач
1	Приведение логических формул к СКНФ, СДНФ. Построение таблицы истинности для заданной логической формулы. Выделение строк, в которых функция равна 1 (для СДНФ) или 0 (для СКНФ). Запись СДНФ/СКНФ в виде дизъюнкции/конъюнкции элементарных конъюнкций/дизъюнкций.	4	Решение разноуровневых и проблемных задач
1	Анализ и синтез релейно-контактных схем. Построение релейно-контактных схем. Упрощение релейно-контактных схем. Определение логической функции по схеме	4	Решение разноуровневых и проблемных задач

	(анализ) и построение схемы по заданной функции (синтез).		
2	Логические элементы и узлы. Сумматоры, дешифраторы, программируемые логические матрицы и таблицы их функционирования.	4	Решение разноуровневых и проблемных задач
3	Формализация утверждений на языке логики предикатов. Перевод предложений естественного языка с использованием кванторов всеобщности и существования.	2	Решение разноуровневых и проблемных задач
3	Семантика предикатов: вычисление истинности Определение истинностного значения формул на заданных конечных множествах (интерпретациях).	2	Решение разноуровневых и проблемных задач
	Всего часов:	34	

5.5. Клинические практические занятия

«Данный вид работы не предусмотрен учебным планом»

№ раздела	Наименование темы, ее краткое содержание	Кол-во часов	Форма проведения
<u>2</u> семестр			
	Всего часов:		

5.6. Семинары и коллоквиумы

«Данный вид работы не предусмотрен учебным планом»

№ раздела	Наименование темы, ее краткое содержание	Кол-во часов	Форма проведения
<u>2</u> семестр			
	Всего часов:		

5.7. Курсовой проект (курсовая работа) *

«Данный вид работы не предусмотрен учебным планом»

5.8. Самостоятельная работа обучающихся

Наименование темы дисциплины или раздела	Вид самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся, в том числе КСР	Оценочное средство	Кол-во часов	Код компетенции
Введение в логические основы ЭВМ	Изучение теоретического материала	Устный ответ, тестирование	4	УК-1 ОПК-1
Алгебра высказываний	Изучение теоретического материала	Устный ответ, тестирование	6	УК-1 ОПК-1

Таблицы истинности	Изучение теоретического материала	Устный ответ, тестирование	6	УК-1 ОПК-1
Упрощение логической формулы	Изучение теоретического материала	Устный ответ, тестирование	6	УК-1 ОПК-1
Нормальные формы	Изучение теоретического материала	Устный ответ, тестирование	6	УК-1 ОПК-1
Применение булевых функций к релейно-контактным схемам	Изучение теоретического материала	Устный ответ, тестирование	9	УК-1 ОПК-1
Логические элементы и узлы	Изучение теоретического материала	Устный ответ, тестирование	6	УК-1 ОПК-1
Логика предикатов	Изучение теоретического материала	Устный ответ, тестирование	6	УК-1 ОПК-1
	Всего часов:		49	

6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

- 1.
- 2.
- 3.

7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Код компетенции	Семестр	Этап формирования
УК-1 ОПК-1	2	Промежуточный этап

7.2. Описание показателей и критериев и шкал оценивания компетенций

Компетенция УК-1- Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

Компетенция ОПК-1 - Способен применять фундаментальные знания, полученные в области математических и (или) естественных наук и использовать их в профессиональной деятельности

7.2. Описание показателей и критериев и шкал оценивания компетенций

Компетенция

УК-1- Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

ОПК-1 - Способен применять фундаментальные знания, полученные в области математических и (или) естественных наук и использовать их в профессиональной деятельности

Оцениваемый результат		Критерии оценивания	Процедура оценивания
Знает	Логические функции и их таблицы истинности, законы алгебры логики, способы упрощения логических выражений	Знание обязательного минимума логических основ информатики, способы упрощения логических выражений и	Устный ответ, тестирование
Умеет	Упрощать и минимизировать логические функции и переключательные схемы, строить таблицы истинности.	Умение применять математические знания при упрощении логических функций; Понимание материала - умение интерпретировать информацию, преобразовывать словесный материал в математические выражения, анализировать схемы, графики, диаграммы.	Устный ответ, тестирование Контрольная работа
Владеет навыками	Навыками применения законов алгебры логики для анализа и синтеза релейно-контактных схем.	Навыками применения математических знаний для решения логических задач и использования логических выражений в	Устный ответ, тестирование Контрольная работа

Описание шкал оценивания

Шкала пересчета баллов по дисциплине при промежуточной форме аттестации по дисциплине – экзамен (таблица)

Оценка по пятибалльной шкале		
Сумма баллов	Название	Числовой эквивалент
96-100	отлично	5

76-95	хорошо	4
51-75	удовлетворительно	3
≥ 40	Допущен	2
< 40	Не допущен	

Шкала и критерии оценивания:

Оценка	Критерии оценивания
«Отлично»	Оценка «отлично» выставляется обучающему – в случае, когда материал излагается исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно, при этом раскрываются не только основные понятия, но и анализируются точки зрения различных авторов. Обучающийся не затрудняется с ответом, соблюдает культуру речи.
«Хорошо»	Оценка «хорошо» выставляется обучающему – если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, знает практическую базу, но при ответе на вопрос допускает несущественные погрешности.
«Удовлетворительно»	Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающему – если он освоил только основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении материала, затрудняется с ответами, показывает отсутствие должной связи между анализом, аргументацией и выводами.
«Неудовлетворительно»	Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающему – если он не отвечает на поставленные вопросы.

7.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной дисциплины

7.3.1 Тестовые задания

Комплекс тестовых заданий по дисциплине размещен на <https://ucomplex.org/teacher>

Код компетенции	Тема	Количество тестовых заданий						
		Открытого типа		Закрытого типа				
		Дополнение	Свободное изложение	Альтернативный выбор	Выбор одного правильного	Выбор нескольких правильных ответов	Установления соответствия	Установление правильной последовательности

УК-1 ОПК-1	Тема 1.1 Введение в логические основы ЭВМ	6			6			
УК-1 ОПК-1	Тема 1.2 Алгебра высказываний	6			8			
УК-1 ОПК-1	Тема 1.3 Таблицы истинности	6			8			
УК-1 ОПК-1	Тема 1.4 Упрощение логической формулы	6			8			
УК-1 ОПК-1	Тема 1.5 Нормальные формы	6			6			
УК-1 ОПК-1	Тема 1.6 Применение булевых функций к релейно-контактным схемам	8			12			
УК-1 ОПК-1	Тема 2.1 Логические элементы и узлы	6			6			
УК-1 ОПК-1	Тема 3.1 Логика предикатов	6			6			

7.3.3. Вопросы на экзамен (После каждого вопроса – код проверяемой компетенции)

Теоретические вопросы

1. Понятие о логике как науке. Область применения математической логики- УК-1
2. Первый этап развития логики- УК-1
3. Второй этап развития логики- УК-1
4. Диаграммы Эйлера-Венна и их применение- УК-1
5. Применение математической логики. Предмет математической логики- УК-1
6. Составные и элементарные высказывания. Высказывательные формы. Примеры- УК-1
7. Логические связки: отрицание, дизъюнкция. Примеры - УК-1, ОПК-1
8. Логические связки: импликация, эквиваленция. Примеры - УК-1, ОПК-1
9. Логические связки: исключая или, стрелка Пирса. Примеры - УК-1, ОПК-1
10. Логические связки: штрих Шеффера, конъюнкция. Примеры- УК-1, ОПК-1
11. Логические операции над высказываниями: отрицание, дизъюнкция. Примеры- ОПК-1
12. Логические операции над высказываниями: импликация, эквиваленция. Примеры- ОПК-1
13. Логические операции над высказываниями: исключая или, стрелка Пирса. Примеры- ОПК-1
14. Логические операции над высказываниями: штрих Шеффера, конъюнкция. Примеры- ОПК-1
15. Функциональные схемы и структурные формулы логических устройств- УК-1, ОПК-1
16. Выполнимые, тождественно ложные и истинные формулы алгебры логики- УК-1, ОПК-1
17. Процедура формализации логики высказываний, строение формализованного языка- УК-1, ОПК-1

18. Равносильность формул логики высказываний- УК-1, ОПК-1
19. Приоритет выполнения логических операций. Понятие формулы алгебры высказываний. -ОПК-1
20. Таблицы истинности логических операций. Тавтологии. - ОПК-1
21. Основные законы алгебры логики. Приоритет логических операций. - ОПК-1
22. Правила замены логических операций стрелка Пирса, импликация - ОПК-1
23. Правила замены логических операций эквиваленция, круговая сумма. - ОПК-1
24. Правила замены логических операций Штрих Шеффера, эквиваленция - ОПК-1
25. Правила замены логических операций импликация, круговая сумма - ОПК-1
26. Определение таблицы истинности. Алгоритм составления таблиц истинности. - ОПК-1
27. Правила определения количества строк и столбцов в таблице истинности. Пример- ОПК-1
28. Упрощение логической формулы. Пример проверки упрощения формулы с помощью таблицы истинности- ОПК-1
29. Таблицы истинности логических операций отрицание, дизъюнкция, стрелка Пирса - ОПК-1
30. Таблицы истинности логических операций импликация, эквиваленция, штрих Шеффера - ОПК-1
31. Таблицы истинности логических операций отрицание, дизъюнкция, исключающая или - ОПК-1
32. Таблицы истинности логических операций импликация, эквиваленция, конъюнкция - ОПК-1
33. Нормальные формы: **ДНФ и КНФ** (определение, примеры, область применения). - ОПК-1
34. Совершенные формы: **СДНФ и СКНФ** (определение, примеры, область применения). - ОПК-1
35. **Принцип двойственности:** как получить КНФ из ДНФ (и наоборот) с использованием закона де Моргана. - ОПК-1
36. Алгоритм получения СКНФ и СДНФ по таблице истинности - ОПК-1
37. Логические элементы компьютера: отрицание, дизъюнкция - ОПК-1
38. Логические элементы компьютера: импликация, эквиваленция - ОПК-1
39. Логические элементы компьютера: отрицание, конъюнкция - ОПК-1
40. Логические элементы компьютера: импликация, стрелка Пирса - ОПК-1
41. Логические элементы компьютера: дизъюнкция, штрих Шеффера - ОПК-1
42. Логические элементы компьютера: исключающая или, эквиваленция - ОПК-1
43. Логические элементы компьютера: отрицание, стрелка Пирса - ОПК-1
44. Логические элементы компьютера: конъюнкция, штрих Шеффера - ОПК-1
45. Диаграммы Эйлера-Вена логических операций отрицание, дизъюнкция - ОПК-1
46. Диаграммы Эйлера-Вена логических операций импликация, эквиваленция - ОПК-1
47. Диаграммы Эйлера-Вена логических операций исключающая или, стрелка Пирса - ОПК-1
48. Диаграммы Эйлера-Вена логических операций штрих Шеффера, конъюнкция - ОПК-1
49. Переключательные схемы основных функций проводимости. Примеры - ОПК-1
50. Две основные задачи теории релейно-контактных схем. Примеры - ОПК-1

51. Применение алгебры высказываний к анализу рассуждений и описанию релейно-контактных схем - ОПК-1
52. Минимизация контактных схем: получение простейшей схемы (с минимальным числом контактов) для заданной булевой функции. - ОПК-1
53. Анализ проводимости схемы: как определить, при каких значениях переменных (0 или 1) схема проводит ток? Примеры. - ОПК-1
54. Способы задания схемы: параллельное и последовательное соединение контактов. Примеры. - ОПК-1
55. Упрощение релейно-контактных схем. Примеры - ОПК-1
56. Недостаточность логики высказываний: понятие предиката - ОПК-1
57. Логические операции над предикатами - ОПК-1
58. Множество истинности предиката, отношение как многоместный предикат - ОПК-1
59. Одноместный и n-местный предикат. Исчисление предикатов - ОПК-1
60. Синтаксис и семантика логики предикатов первого порядка - ОПК-1

Практические задания

Построить таблицу истинности для данного выражения. Упростить логическое выражение и построить релейно-контактную схему для данного и упрощенного выражения. - ОПК-1

1. $(\bar{x} \vee y) \cdot (\bar{y} \vee z) \cdot (x \vee \bar{y} \vee z)$
2. $\overline{a \cdot (b \vee \bar{c}) \vee \bar{a} \cdot b}$
3. $(x \vee y \cdot z) \cdot (\bar{x} \vee z)$
4. $(\bar{a} \vee c) \cdot \bar{a} \cdot \bar{c} \cdot (b \vee \bar{c}) \cdot \bar{b} \cdot c$
5. $x \cdot y \cdot \bar{z} \vee x \cdot \bar{y} \cdot z \vee x \cdot y \cdot z$
6. $(x \vee y) \cdot (\bar{x} \vee \bar{y}) \vee x \cdot y \vee \bar{x} \cdot \bar{y}$
7. $a \cdot b \cdot c \vee a \cdot \bar{b} \cdot c \vee a \cdot b \cdot \bar{c}$
8. $x \cdot y \cdot z \vee \bar{x} \cdot \bar{y} \cdot \bar{z} \vee \bar{x} \cdot y$
9. $a \vee b \vee \bar{b} \cdot c \cdot d \vee \bar{b} \cdot \bar{c} \cdot \bar{d} \vee \bar{b} \cdot \bar{c}$
10. $x \cdot (y \cdot z \vee \bar{y} \cdot \bar{z}) \vee (\bar{x} \cdot (\bar{y} \cdot z \vee y \cdot \bar{z}))$
11. $a \vee \bar{a} \cdot b \cdot c \vee \bar{a} \cdot \bar{b} \cdot c \vee \bar{a} \cdot \bar{b} \cdot \bar{c}$
12. $(x \vee y) \cdot \bar{z} \vee \bar{x} \cdot z \vee y$
13. $x \cdot y \cdot z \vee x \cdot \bar{y} \vee \bar{x}$
14. $\bar{a} \cdot b \cdot c \vee a \cdot b \cdot \bar{c} \vee a \cdot \bar{b} \cdot c \vee a \cdot b \cdot c \vee a \cdot b \cdot c$
15. $(x \vee z) \cdot (y \vee z) \vee (x \vee y) \cdot \bar{z}$
16. $a \cdot (\bar{a} \vee \bar{c} \cdot b) \vee a \cdot \bar{c} \vee \bar{a} \cdot b \cdot \bar{c}$
17. $x \cdot (y \vee z) \vee y \cdot (x \vee \bar{y} \vee z) \cdot \bar{x}$
18. $\overline{a \cdot \bar{a} \vee b \cdot (a \cdot b \vee b)}$
19. $((\bar{x} \vee y) \cdot \bar{z}) \vee x \vee (\bar{y} \vee x) \vee (x \vee y \cdot x)$
20. $a \cdot b \cdot (c \vee \bar{a} \vee b) \vee \bar{b}$
21. $(y \cdot (x \vee \bar{z})) \vee (x \cdot (\bar{y} \vee z)) \vee (x \cdot y)$
22. $a \cdot (b \cdot (\bar{a} \vee \bar{b}))$
23. $x \cdot y \vee x \cdot \bar{y} \cdot z \vee (\bar{z} \cdot (x \cdot \bar{y}))$
24. $\overline{(\bar{a} \vee b) \cdot (\bar{b} \vee c)} \vee \bar{a} \vee c$
25. $a \cdot b \cdot c \vee a \cdot \bar{b} \cdot c \vee a \cdot b \cdot \bar{c}$
26. $a \cdot b \cdot c \vee a \cdot \bar{b} \cdot \bar{c}$

27. $(x \cdot y \vee z) \cdot (x \vee \bar{y} \vee z) \cdot (\bar{x} \vee y \vee z)$
28. $\bar{a} \cdot b \cdot c \vee a \cdot \bar{b} \cdot c \vee a \cdot b \cdot \bar{c} \vee a \cdot b \cdot c$
29. $(\bar{x} \cdot y \vee \bar{z}) \vee (\bar{x} \cdot y \cdot z) \vee y \cdot z$
30. $(a \vee b \vee c) \cdot (a \vee \bar{b} \vee c)$

7.4. Методические материалы, определяющие процедуру оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

- 1.
- 2.
- 3.

8. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины

8.1. Основная и дополнительная литература

1. Успенский В.А., Верещагин Н.К., Плиско В.Е. Вводный курс математической логики. - 2-е изд. – М.: ФИЗМАТЛИТ, 2007. -128с.
2. Симонович С.В. Информатика. Базовый курс: Учебник для вузов. -3-е изд. Стандарт третьего поколения. - СПб.: Питер, 2014. - 640с.
3. Хаусдорф Ф. Теория множеств: Пер. с нем/ Под ред. С предисл. и доп. П.С. Александрова и А.Н. Колмагорова. Изд. 4-е. – М.: Издательство ЛКИ, 2007. -304с.

8.2. Дополнительная литература

1. Мендельсон Э. Введение в математическую логику/ Пер. с англ. Под. Ред. С.И. Адяна. 3-е. Наука. Глав. Ред.. физико-математической литературы. 1984.-320с.
2. Алгебра, геометрия и дискретная математика в нелинейных задачах/ Под ред. О.Б. Лупанова, С.П. Новикова, А.И. Кострикина. - М.: Изд-во МГУ, 1991. -205с.
3. Лавров И.А., Максимова Л.Л. Задачи по теории множеств, математической логике и теории алгоритмов. – 5-е изд., исправл. – М.: ФИЗМАТЛИТ, 2006. -256с.
4. Кудинов Ю.И., Пашенко Ф.Ф. Основы современной информатики: Учебное пособие. – СПб.: Издательство «Лань», 2009. – 256с. – (Учебники для вузов. Специальная литература)
5. Шапорев С.Д. Математическая логика. Курс лекций и практических занятий. – СПб.: БХФ-Петербург, 2007. -416с.

8.3. Периодические издания

9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. <http://www.knigafund.ru/> - ЭБС
2. <http://e.lanbook.com/> - ЭБС
3. <http://rucont.ru/> - ЭБС
4. <http://elibrary.ru/defaultx.asp> - ЭБС
5. <http://www.rsl.ru> Российская государственная библиотека (РГБ)

6. <http://www.edu.ru/> - федеральный портал российского образования. Нормативные материалы по образованию, учебно-методические материалы и ресурсы по всем направлениям, специальностям.
8. <http://window.edu.ru> – Каталог образовательных Internet-ресурсов
9. <http://iprbooks.ru> – ЭБС Чеченский госуниверситет
10. <http://ipg.h1.ru/lessons/cpp/les01.html>
11. <http://www.programmers.kz/14290-izmenenie-znacheniy-parametrov.html>

10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Рейтинговая оценка складывается из суммы двух аттестаций, ответов на практических занятиях и выполнения лабораторных работ. По каждому виду работы разработаны методические рекомендации по их выполнению и указаны критерии оценивания. При проведении лабораторных занятий применяются разнообразные формы учебной работы (индивидуальные, коллективные, самостоятельная работа). Ознакомиться с материалами лабораторных занятий можно на кафедре.

.

11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

1. <http://ru.wikipedia.org>,
2. <http://school-collection.edu.ru>,
3. <http://www.edu.ru>,
4. <http://www.rsl.ru>,
5. <http://www.gnpbu.ru>
6. <http://www.academia.ru> – сайт Российской Академии Интернет
7. <http://www.communiware.ru.internetacadetay/> - Всероссийская Интернет академия

11.1 Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Информационные технологии:

1. Использование проектора и аудиторной доски для демонстрации лекционного материала и презентаций.
2. Проведение практических занятий с решением задач у доски и устными опросами.

11.2 Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Организация обеспечена необходимым комплектом свободно распространяемого программного обеспечения. При освоении данной дисциплины предусмотрено использование следующего специального программного обеспечения: пакет MS office

12. Описание материально-техническая база, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Помещения для проведения лабораторных работ оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Организации.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования «ЧЕЧЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ
АХМАТА АБДУЛХАМИДОВИЧА КАДЫРОВА»

ЮРИДИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ
Кафедра теории и истории государства и права

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«Правоведение»

Код направления подготовки (специальности)	09.03.04
Направление подготовки (специальности)	Программная инженерия
Профиль подготовки, специализация, магистерская программа	Программная инженерия
Квалификация (степень) выпускника	Бакалавр
Форма обучения	Очная, очно-заочная, заочная
Год начала обучения по данной образовательной программе	2026
Код дисциплины	Б1.О.10

Всего ЗЕТ	3
Всего часов	108
Из них:	—
Аудиторные занятия	
лекции	17
лабораторные занятия	—
практические занятия	17
Самостоятельная работа	74
Промежуточная аттестация	зачет
Зачет	3 семестр

Грозный, 2026

Дадаева М.С. Рабочая программа учебной дисциплины «Правоведение» [Текст] / Сост. М.С. Дадаева. - Грозный: ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2026.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры теории и истории государства и права, рекомендована к использованию в учебном процессе (протокол № 8 от 30 апреля 2026 г.), составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки (специальности) 09.03.04 «Программная инженерия», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 10 января 2018 г. № 8, с учетом профиля «Программная инженерия», основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки (специальности) 09.03.04 Программная инженерия, утвержденной Ученым советом университета от 07.05.2026 г., протокол № 4.

© М.С. Дадаева, 2026

© ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2026

Содержание

1.	Цели и задачи освоения дисциплины	4 с.
2.	Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП	4 с.
3.	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	4 с.
4.	Трудоемкость дисциплины	6 с.
5.	Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий	6 с.
6.	Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)	9 с.
7.	Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)	10 с.
8.	Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)	18 с.
9.	Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)	19 с.
10.	Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)	19 с.
11.	Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)	20 с.
12.	Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)	21 с.

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цели дисциплины «Правоведение»:

Учебная дисциплина «Правоведение» ставит своей целью дать студентам научное представление о праве и государстве, усвоение и практическое применение студентами основных положений общей теории права, а также российского публичного и частного права, формирование теоретических знаний и практических навыков по организации деятельности будущих специалистов как полноценных членов гражданского общества и правового государства, формирование и развитие их правовой и профессиональной культуры, способности к активному самостоятельному творческому поиску и анализу юридической информации для принятия профессиональных решений на правовой основе. В рамках дисциплины изучаются основы таких отраслей публичного права, как Конституционное право, административное, финансовое и уголовное. Из частно - правовых отраслей освещаются уголовное, гражданское, семейное и трудовое право.

Задачи освоения дисциплины:

- изучить методологические основы научного понимания государства и права, государственно-правовых явлений; закономерности исторического движения и функционирования государства и права;
- взаимосвязь государства, права и иных сфер жизни общества и человека;
- сформировать понятийный и категориальный аппарат теории государства и права;
- изучить эволюцию и соотношение современных государственных и правовых систем, знать основные проблемы современного понимания государства и права;
- изучить общую характеристику современных политико-правовых доктрин.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Правоведение» относится к обязательной части Блока 1 образовательной программы высшего образования бакалавриата.

Дисциплина «Правоведение» изучается на 2 курсе очной и очно-заочной формы обучения. Концептуальное внедрение дисциплины в учебный план продиктовано необходимостью продолжения фундаментальной воспитательной подготовки, инициированной программами среднего образования в части курсов истории и обществознания, а успешное освоение курса в рамках подготовки базируется, в первую очередь, на параллельной работе обучающихся в рамках содержательно смежных историко-политических и философских дисциплин.

Типы задач и задачи профессиональной деятельности, к которым готовится обучающийся, определены учебным планом. Для изучения дисциплины «Правоведение» требуется знание: школьного курса истории, обществознания. Дисциплина «Правоведение» является предшествующей дисциплиной для следующих дисциплин: философии, социологии и политологии.

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Коды и содержание компетенций	Планируемые результаты обучения		
	Знать	Владеть навыками	Уметь
Универсальные компетенции			
УК-10 Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	- понятие и содержание коррупционного поведения и его взаимосвязь с социальными, экономическими,	- навыками общественного взаимодействия на основе нетерпимого отношения к коррупции;	- анализировать, толковать и применять правовые нормы о противодействии коррупционному поведению;

	политическими и иными условиями, способы профилактики коррупции и формирования нетерпимого отношения к ней.		- формировать гражданскую позицию в целях предотвращения коррупции в гражданском обществе;
УК-10.1 Знаком с действующими правовыми нормами, обеспечивающими борьбу с коррупцией в различных областях жизнедеятельности; способами профилактики коррупции и формирования нетерпимого отношения к ней	- понятие и содержание коррупционного поведения и его взаимосвязь с социальными, экономическими, политическими и иными условиями; - способы профилактики коррупции и формирования нетерпимого отношения к ней;	- навыками общественного взаимодействия на основе нетерпимого отношения к коррупции;	- анализировать, толковать и применять правовые нормы о противодействии коррупционному поведению; - формировать гражданскую позицию в целях предотвращения коррупции в гражданском обществе;

4. Трудоемкость дисциплины

Форма работы обучающихся/Виды учебных занятий	Количество часов в семестре
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем, в том числе	17
Занятия лекционного типа	17
Занятия семинарского типа:	
– семинарские занятия и/или коллоквиумы	
– практические занятия	
– лабораторные занятия	
- клинические практические занятия (для медицинских специальностей)	
Курсовое проектирование	
Групповые консультации	
Индивидуальные консультации и иные учебные занятия, предусматривающие индивидуальную работу преподавателя с обучающимися	
Самостоятельная работа обучающихся	74
Промежуточная аттестация обучающихся	
Экзамен	
Зачет	зачет
Защита курсовой работы	
Общая трудоемкость дисциплины	108 ч. 3 з.е.

5. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

5.1. Содержание разделов дисциплины

Код компетенции	Наименование разделов и тем дисциплины	Краткое содержание разделов и тем
УК-10 УК-10.1	Тема 1. Основы теории о государстве и праве	Происхождение государства. Понятие и признаки государства. Функции государства. Формы правления государства. Форма государственного устройства. Политический режим. Основные черты правового государства. Понятие и признаки права. Система права. Понятие и виды источников права. Закон и подзаконные акты.
УК-10 УК-10.1	Тема 2. Основы конституционного права РФ	Понятие и предмет конституционного права. Источники конституционного права. Конституция – основной закон государства. Основы конституционного строя. Права и свободы человека и гражданина. Субъекты и нормы конституционного права. Конституционные правоотношения.
УК-10 УК-10.1	Тема 3. Основы административного права РФ	Понятие, система и принципы административного права. Система органов исполнительной власти. Административное принуждение. Административное правонарушение и административная ответственность. Понятие муниципального права. Понятие, функции и принципы местного самоуправления.
УК-10 УК-10.1	Тема 4. Основы гражданского права РФ	Понятие гражданского права. Система гражданского права. Источники гражданского права. Понятие гражданско-правовых отношений. Субъекты гражданских правоотношений. Объекты гражданского права. Субъективное гражданское право. Субъективная гражданская юридическая обязанность. Понятие и формы сделок.
УК-10 УК-10.1	Тема 5. Основы семейного права РФ	Понятие и принципы семейного права. Семейный кодекс Российской Федерации. Понятие брака и семьи. Порядок заключения и расторжения брака. Права и обязанности супругов. Права и обязанности родителей и детей. Алиментные обязательства. Формы воспитания детей оставшихся без попечения родителей. Защита семейных прав.
УК-10 УК-10.1	Тема 6. Основы уголовного права РФ	Понятие и задачи уголовного права. Понятие и состав преступления. Понятие и цели наказания. Виды уголовных наказаний. Ответственность несовершеннолетних. Обстоятельства, исключающие преступность деяния.

УК-10 УК-10.1	Тема 7. Основы экологического права РФ	Экология и экологическая система страны. Понятие и система экологического права. Экологические правонарушения и ответственность за их совершение.
УК-10 УК-10.1	Тема 8. Основы международного права	Возникновение и сущность международного права. Международное публичное и международное частное право. Основные принципы международного права. Основные институты международного права. Ответственность в международном праве. Мирное урегулирование международных споров.

5.2. Лекции

№ раздела	Наименование темы, ее краткое содержание	Кол-во часов	Форма проведения
3 семестр			
	Тема 1. Основы теории о государстве и праве	3	Интерактивная лекция
	Тема 2. Основы конституционного права РФ	2	Интерактивная лекция
	Тема 3. Основы административного права РФ	2	Интерактивная лекция
	Тема 4. Основы гражданского права РФ	2	Интерактивная лекция
	Тема 5. Основы семейного права РФ	2	Интерактивная лекция
	Тема 6. Основы уголовного права РФ	2	Интерактивная лекция
	Тема 7. Основы экологического права РФ	2	Интерактивная лекция
	Тема 8. Основы международного права	2	Интерактивная лекция

5.3. Лабораторные занятия

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом

5.4. Практические занятия

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом

5.5. Клинические практические занятия

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

5.6. Семинары и коллоквиумы

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

5.7. Курсовой проект (курсовая работа)

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

5.8. Самостоятельная работа обучающихся

Наименование темы дисциплины или раздела	Вид самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся, в т.ч. КСР	Оценочное средство	Кол-во часов	Код компетенции (й)
Тема 1. Основы теории о государстве и праве	работа с конспектом лекции, повторная работа над учебным материалом, подготовка рефератов, докладов	Доклад, реферат	11	УК-10 УК-10.1
Тема 2. Основы конституционного права РФ	работа с конспектом лекции, повторная работа над учебным материалом, подготовка рефератов, докладов	Доклад, реферат	9	УК-10 УК-10.1
Тема 3. Основы административного права РФ	работа с конспектом лекции, повторная работа над учебным материалом, подготовка рефератов, докладов	Доклад, реферат	9	УК-10 УК-10.1
Тема 4. Основы гражданского права РФ	работа с конспектом лекции, повторная работа над учебным материалом, подготовка рефератов, докладов	Доклад, реферат	9	УК-10 УК-10.1
Тема 5. Основы семейного права РФ	работа с конспектом лекции, повторная работа над учебным материалом, подготовка рефератов, докладов	Доклад, реферат	9	УК-10 УК-10.1
Тема 6. Основы уголовного права РФ	работа с конспектом лекции, повторная работа над учебным материалом, подготовка рефератов, докладов	Доклад, реферат	9	УК-10 УК-10.1
Тема 7. Основы экологического права РФ	работа с конспектом лекции, повторная работа над учебным материалом, подготовка рефератов, докладов	Доклад, реферат	9	УК-10 УК-10.1

Тема 8. Основы международного права	работа с конспектом лекции, повторная работа над учебным материалом, подготовка рефератов, докладов	Доклад, реферат	9	УК-10 УК-10.1
Всего часов			74	

6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной обучающихся по дисциплине (модулю)

1. Правоведение: учебное пособие / М. П. Беляев, Л. А. Буторин, Т. А. Буторина [и др.]; под редакцией М. П. Беляева. — 2-е изд. — Москва: Дашков и К, 2022. — 444 с. — ISBN 978-5-394-04672-8. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/120748.html>
2. Юнусова, А. Н. Правоведение: учебное пособие / А. Н. Юнусова. — Саратов: Вузовское образование, 2022. — 118 с. — ISBN 978-5-4487-0822-0. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/120564.html>
3. Чумакова, О. В. Основы правоведения: учебное пособие для студентов неюридических вузов / О. В. Чумакова. — Москва: National Research, 2020. — 417 с. — ISBN 978-1-952243-11-0. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/95596.html>
4. Изюмов, И. В. Правоведение: практикум / И. В. Изюмов. — Тюмень: Тюменский индустриальный университет, 2019. — 62 с. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/101423.html>
5. Правоведение: учебник для студентов неюридического профиля / С. С. Маилян, О. В. Зиборов, Н. Д. Эриашвили [и др.]; под редакцией С. С. Маиляна. — 4-е изд. — Москва: ЮНИТИ-ДАНА, 2019. — 431 с. — ISBN 978-5-238-03157-6. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/109234.html>
6. Димитров, Н. Н. Правоведение для неюридических направлений подготовки (специальности) (в схемах и комментариях): учебное наглядное пособие / Н. Н. Димитров, А. Н. Булкин; под редакцией Р. В. Шагиевой. — Москва: Российская таможенная академия, 2018. — 178 с. — ISBN 978-5-9590-1014-0. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/93206.html>
7. Правоведение: учебник / С. В. Барабанова, Ю. Н. Богданова, С. Б. Верещак [и др.]; под редакцией С. В. Барабановой. — Москва: Прометей, 2018. — 390 с. — ISBN 978-5-907003-67-5. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/94498.html>
8. Комарова В.В., Варлен М.В., Лебедев В.А., Таева Н.Е. Конституционное право России. Учебник. М.: КноРус, 2019. - 280 с.
9. Конституционное право. Общая часть. Учебно-методическое пособие / под ред. Богданова Н.А. М.: Зерцало, 2019. - 372 с.

10. Бялт В.С. Правоведение: учеб. пособие для вузов / В.С. Бялт. — 2-е изд., испр. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2018. — 302 с.

7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Код компетенции	Семестр	Этап формирования
УК-10	3	промежуточный
УК-10.1	3	промежуточный
УК-10	3	промежуточный
УК-10.1	3	промежуточный

7.2 Описание показателей и критериев и шкал оценивания компетенций

Компетенция – УК-10 Участвует в разработке проекта, определении его конечной цели, исходя из действующих правовых норм

Оцениваемый результат (показатель)		Критерии оценивания	Процедура оценивания
Знает	- основы конституционного, гражданского, семейного, административного права РФ; - систему нормативно-правового регулирования профессиональной деятельности; - правовые основы разработки и реализации проектов;	1. менее 41 баллов (неудовлетворительно)	1. доклад
		2. 41-60 баллов (удовлетворительно)	2. групповые задания
		3. 61-80 баллов (хорошо)	3. реферат
		4. 81-100 баллов (отлично)	4. презентация
Умеет	- определять цели и задачи проекта с учетом требований законодательства; - анализировать нормативные правовые акты, регулирующие профессиональную деятельность;	1. менее 41 баллов (неудовлетворительно)	1. доклад
		2. 41-60 баллов (удовлетворительно)	2. групповое задание
		3. 61-80 баллов (хорошо)	3. реферат
		4. 81-100 баллов (отлично)	4. презентация
Владеет навыком	- правового анализа нормативных документов;	1. менее 41 баллов (неудовлетворительно)	1. доклад

	- применения правовых норм при разработке учебных и профессиональных проектов;	2. 41-60 баллов (удовлетворительно)	2. групповое задание
		3. 61-80 баллов (хорошо)	3. реферат
		4. 81-100 баллов (отлично)	4. презентация

Компетенция – УК-10 Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению

Оцениваемый результат(показатель)		Критерии оценивания	Процедура оценивания
Знает	- понятие и содержание коррупционного поведения и его взаимосвязь с социальными, экономическими, политическими и иными условиями; - способы профилактики коррупции и формирования нетерпимого отношения к ней;	1. менее 41 баллов (неудовлетворительно)	1. доклад
		2. 41-60 баллов (удовлетворительно)	2. групповые задания
		3. 61-80 баллов (хорошо)	3. реферат
		4. 81-100 баллов (отлично)	4. презентация
Умеет	- анализировать, толковать и применять правовые нормы о противодействии коррупционному поведению; - формировать гражданскую позицию в целях предотвращения коррупции в гражданском обществе;	1. менее 41 баллов (неудовлетворительно)	1. доклад
		2. 41-60 баллов (удовлетворительно)	2. групповое задание
		3. 61-80 баллов (хорошо)	3. реферат
		4. 81-100 баллов (отлично)	4. презентация
Владеет навыком	- навыками общественного взаимодействия на основе нетерпимого отношения к коррупции;	1. менее 41 баллов (неудовлетворительно)	1. доклад
		2. 41-60 баллов (удовлетворительно)	2. групповое задание
		3. 61-80 баллов (хорошо)	3. реферат
		4. 81-100 баллов (отлично)	4. презентация

Компетенция – УК-10 Способен планировать, организовывать и проводить мероприятия, обеспечивающие формирование гражданской позиции и предотвращение коррупции в социуме.

Оцениваемый результат (показатель)		Критерии оценивания	Процедура оценивания
Знает	- сущность коррупционного поведения как социально-правового явления; - взаимосвязь коррупционного поведения с социальными, экономическими, политическими и иными условиями; - основные формы коррупционного поведения;	1. менее 41 баллов (неудовлетворительно)	1. доклад
		2. 41-60 баллов (удовлетворительно)	2. групповые задания
		3. 61-80 баллов (хорошо)	3. реферат
		4. 81-100 баллов (отлично)	4. презентация
Умеет	- определять взаимосвязь коррупционного поведения с социальными, экономическими, политическими и иными условиями; - распознавать коррупцию, выявлять её признаки и причины, различать различные формы проявления коррупции и предотвращать их;	1. менее 41 баллов (неудовлетворительно)	1. доклад
		2. 41-60 баллов (удовлетворительно)	2. групповое задание
		3. 61-80 баллов (хорошо)	3. реферат
		4. 81-100 баллов (отлично)	4. презентация
Владеет навыком	- навыками выявления коррупционного поведения; - навыками анализа конкретной ситуации и принятия решения в соответствии с законом; - навыками организации мероприятий, обеспечивающие формирование гражданской позиции;	1. менее 41 баллов (неудовлетворительно)	1. доклад
		2. 41-60 баллов (удовлетворительно)	2. групповое задание
		3. 61-80 баллов (хорошо)	3. реферат
		4. 81-100 баллов (отлично)	4. презентация

Компетенция – УК-10.1Способен взаимодействовать в обществе на основе нетерпимого отношения к коррупции

Оцениваемый результат (показатель)		Критерии оценивания	Процедура оценивания
Знает	- основные формы коррупционного поведения; - индивидуальные формы поведения в социальной и	1. менее 41 баллов (неудовлетворительно)	1. доклад
		2. 41-60 баллов (удовлетворительно)	2. групповые задания

	профессиональной сферах с действующими антикоррупционными стандартами;	3. 61-80 баллов (хорошо)	3. реферат
		4. 81-100 баллов (отлично)	4. презентация
Умеет	- анализировать, толковать и правильно применять правовые нормы о противодействии коррупционному поведению; - сопоставлять индивидуальные формы поведения в социальной и профессиональной сферах с действующими антикоррупционными стандартами;	1. менее 41 баллов (неудовлетворительно)	1. доклад
		2. 41-60 баллов (удовлетворительно)	2. групповое задание
		3. 61-80 баллов (хорошо)	3. реферат
		4. 81-100 баллов (отлично)	4. презентация
Владеет навыком	- навыками оценки правовых документов, сведений, поведения на соответствие нормам профессиональной этики и антикоррупционным требованиям; - навыками работы с законодательными и другими нормативными правовыми актами в сфере противодействия коррупции;	1. менее 41 баллов (неудовлетворительно)	1. доклад
		2. 41-60 баллов (удовлетворительно)	2. групповое задание
		3. 61-80 баллов (хорошо)	3. реферат
		4. 81-100 баллов (отлично)	4. презентация

Описание шкал оценивания

Шкала оценивания	Результаты обучения	Показатели оценивания результатов обучения
ЗАЧЕНО	Знает:	- обучающийся твердо усвоил материал, достаточно грамотно его излагает, опираясь на знания основной и дополнительной литературы, - затрудняется в формулировании квалифицированных выводов и обобщений, оперирует категориями и понятиями, но не всегда правильно их верифицирует.
	Умеет:	- обучающийся умеет самостоятельно и в основном правильно решать учебно-профессиональные задачи или задания, уверенно, логично, последовательно и

		аргументировано излагать свое решение, не в полной мере используя научные понятия и ссылки на нормативную базу.
	Владеет:	- обучающийся в целом владеет рациональными методами решения сложных профессиональных задач, представленных деловыми играми, кейсами и т.д.; При решении смог продемонстрировать достаточность, но не глубинность навыков - выделения главного, - изложения мыслей в логической последовательности. - связки теоретических положений с требованиями руководящих документов, - самостоятельного анализа факты, событий, явлений, процессов в их взаимосвязи и диалектическом развитии.
ЗАЧТЕНО	Знает:	- обучающийся ориентируется в материале, однако затрудняется в его изложении; - показывает недостаточность знаний основной и дополнительной литературы; - слабо аргументирует научные положения; - в полной мере не способен сформулировать выводы и обобщения; - частично владеет системой понятий.
	Умеет:	- обучающийся в основном умеет решить учебно-профессиональную задачу или задание, но допускает ошибки, слабо аргументирует свое решение, недостаточно использует научные понятия и руководящие документы.
	Владеет:	- обучающийся владеет некоторыми рациональными методами решения сложных профессиональных задач, представленных деловыми играми, кейсами и т.д.; При решении продемонстрировал недостаточность навыков - выделения главного, - изложения мыслей в логической последовательности. - связки теоретических положений с требованиями руководящих документов, - самостоятельного анализа факты, событий, явлений, процессов в их взаимосвязи и диалектическом развитии.
НЕ ЗАЧТЕНО	Знает:	- обучающийся не усвоил значительной части материала; - не может аргументировать научные положения; - не формулирует квалифицированных выводов и обобщений; - не владеет системой понятий.
	Умеет:	- обучающийся не показал умение решать учебно-профессиональную задачу или задание.
	Владеет:	- не выполнены требования, предъявляемые к навыкам, оцениваемым «удовлетворительно».

Процедура оценивания знаний (устный ответ)

Предел длительности	10 минут
Предлагаемое количество заданий	2 вопроса
Последовательность выборки вопросов из каждого раздела	Случайная
Критерии оценки: - требуемый объем и структура -изложение материала без фактических ошибок -логика изложения - использование соответствующей терминологии - стиль речи и культура речи - подбор примеров их научной литературы и практики	
Зачтено	Требования к ответу выполнены в полном объеме; В целом выполнены требования к ответу, однако есть небольшие неточности в изложении некоторых вопросов;
Не зачтено	Требования не выполнены – не выдержан объем, есть фактические ошибки, нарушена логика изложения, не используется соответствующая терминология.

7.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

7.3.1 Тестовые задания

Образец тестового задания

Тема: Основы теории о государстве и праве

1. Какая теория объясняет происхождение государства следующим образом - государство возникло в результате завоеваний, порабощения одних племен другими:

- Теологическая теория происхождения государства
- Насильственная теория происхождения государства
- Патриархальная теория происхождения государства
- Договорная теория происхождения государства

2.Что мы понимаем под функциями государства:

- совокупность характерных черт государства
- способы и порядок организации власти в государстве
- основные направления деятельности государства
- основные методы управления в государстве

1. _____ особая политико-публичная организация общества, обладающая своей территорией, суверенитетом, специальным аппаратом управления и принуждения государственной казной, устанавливающая общеобязательные правила поведения (право).

(Государство)

2. Тема: Основы конституционного права РФ

Основной закон государства, выражающий волю и интересы народа в целом или общества и закрепляющий в их интересах важнейшие начала общественного строя и организации государства соответствующей страны _____

(Конституция)

3. Отрасль права, регулирующая основные принципы организации государства, а также принципы его взаимодействия с важнейшими социальными субъектами – человеком и обществом, называется:

- трудовое право
- гражданское право
- административное право
- конституционное право

4. По Конституции РФ судьи Конституционного суда назначаются

- Президентом по представлению Верховного суда
- Советом Федерации по представлению Президента
- Государственной думой по представлению Президента
- Государственной думой по представлению Председателя Верховного суд

3. Тема: Основы административного права

1. Административное право – это

- совокупность правовых норм, регулирующих общественные отношения между обществом, личностью и государством
- совокупность правовых норм, регулирующих взаимоотношения исполнительно-распорядительных органов государственного управления с гражданами, государственными и негосударственными организациями
- совокупность правовых норм, регулирующих имущественные отношения и связанные с ними и личные неимущественные отношения.
- совокупность правовых норм регулирующая трудовые отношения работников и работодателем в процессе наемного труда

2. Что из перечисленного не относится к мерам административного взыскания:

- штраф
- лишение специального права
- исправительные работы
- выговор

3.За административные проступки, совершенные на территории РФ, иностранные граждане несут ответственность

- на общих основаниях с гражданами РФ
- не несут ответственности
- несут ответственность по законодательству своего государства
- несут ответственность по специальному международному нормативно-правовому акту РФ

1.Совокупность правовых норм, регулирующих взаимоотношения исполнительно-распорядительных органов государственного управления с гражданами, государственными и негосударственными организациями и внутри-аппаратные управленческие отношения-

(административное право)

Тема: Основы гражданского права РФ

1.Нормами гражданского права не регулируется:

- наследственное право
- обязательственное право
- защита чести, достоинства и деловой репутации
- дисциплинарная ответственность работника

2.Объектами гражданского права являются:

- некоммерческие организации
- учредительный орган
- юридические лица
- материальные и нематериальные блага

3.Объекты гражданских правоотношений

(материальные блага: движимое и недвижимое имущество; деньги; ценные бумаги; имущественные права; работы и услуги; информация; результаты интеллектуальной деятельности.

нематериальные блага: честь, жизнь и здоровье, деловая репутация, авторское право и др.)

Тема: Основы уголовного права РФ

1. Целью наказания по УК РФ является:

- исправления лица, совершившего правонарушение
- прекращения лицом преступной деятельности

-моральное унижение лица совершившего преступление

-физическое унижение лица совершившего преступление

2. На какие виды преступлений не распространяется срок давности

-особо тяжкие преступления

-преступления против женщин и подростков

-преступления против государства

-преступления против мира и безопасности человечества

Уголовное право-_____

(это отрасль права, регулирующая общественные отношения, связанные с совершением преступных деяния, назначением наказания и применением мер уголовно-правового характера)

Тема: Основы семейного права РФ

1.Определите, что из указанного является общим имуществом супругов:

-подарки, полученные одним из них

-нажитые во время брака вещи индивидуального и общего пользования

-имущество, наследованное одним из них

-мебель, приобретенная до регистрации брака одним из супругов

2.Что такое брачный договор

-соглашение лиц, вступающих в брак и определяющее имущественные права и обязанности супругов

-соглашение супругов, определяющих личные права и обязанности

-документ, заменяющий брачное свидетельство

-договор о разделе имущества после развода

Семейное право - _____

(совокупность правовых норм, регулирующих личные и производные от них имущественные отношения, возникающие между людьми из факта брака, кровного родства, усыновления, принятия детей в семью на воспитание)

Тема: Основы экологического права РФ

1.Главным законодательным актом РФ в области охраны природы является:

-Закон «О воде и водопользовании»

-Закон «Об охране и использовании растительного мира»

-Закон «Об охране и использовании животного мира»

-Закон «Об охране природы»

2.Какую ответственность будут нести физические и юридические лица при нарушении природоохранного законодательства РФ?

-уголовную

- административную
- дисциплинарную
- материальную

Виды юридической ответственности за экологические правонарушения_____

(дисциплинарная, административная, гражданско-правовая, уголовная)

Тема: Основы трудового права

1.Трудовой договор, заключенный на неопределенный срок, может быть, расторгнут по инициативе работника, если работник письменно предупредил об этом работодателя

- за три дня
- за десять дней
- за две недели
- за один месяц

2.Первый ежегодный основной отпуск по Трудовому законодательству РФ предоставляется работникам по истечении:

- 6 месяцев
- 10 месяцев
- 11 месяцев
- одного календарного года

Трудовой спор_____

(это разногласия между работником и работодателем относительно непосредственно применения труда, установления или изменения его условий и оплаты труда)

Паспорт тестовых заданий

Код компетенции (й)	Тема	Количество тестовых заданий	
		Открытого типа	Закрытого типа

		Доношение	Свободное изложение	Альтернативный выбор (да/нет)	Выбор одного правильного ответа	Выбор нескольких верных ответов	Установление соответствия	Установление правильной последовательности
УК-10 УК-10.1	Тема 1. Основы теории о государстве и праве		6	0	8	0	0	0
УК-10 УК-10.1	Тема 2. Основы конституционного права РФ		6	0	6	0	0	0
УК-10 УК-10.1	Тема 3. Основы административного права РФ		6	0	6	0	0	0
УК-10 УК-10.1	Тема 4. Основы гражданского права РФ		6	0	6	0	0	0
УК-10 УК-10.1	Тема 5. Основы семейного права РФ		6	0	6	0	0	0
УК-10 УК-10.1	Тема 6. Основы уголовного права РФ		8	0	6	0	0	0
УК-10 УК-10.1	Тема 7. Основы экологического права РФ		6	0	6	0	0	0
УК-10 УК-10.1	Тема 8. Основы международного права		6	0	6	0	0	0

7.3.3 Вопросы к зачету:

1. Происхождение и сущность государства.
2. Теории происхождения государства
3. Понятие, признаки и функции государства.
4. Государства по форме правления и форме государственного устройства
5. Понятие и признаки правового государства
6. Принцип разделения властей
7. Государства по типу политических режимов
8. Причины происхождения права. Теории происхождения права
9. Понятие и признаки права
10. Понятие и виды источников права
11. Понятие и структура норм права
12. Классификация норм права
13. Правовая культура. Правовые системы современности
14. Понятие и признаки правоотношений
15. Структура правоотношений
16. Юридические факты
17. Действие закона во времени, в пространстве и по кругу лиц. Обратная сила закона
18. Конституция как основной закон государства
19. Основы конституционного строя РФ
20. Понятие государственного (конституционного) права
21. Конституционные основы экономической системы РФ
22. Формы государственного устройства. Федеративное устройство РФ
23. Законодательная власть (раскрыть специфику деятельности органа, осуществляющего законодательную власть)
24. Исполнительная власть. Судебная власть.
25. Избирательное право и избирательный процесс РФ
26. Административное право РФ и административный процесс
27. Предмет и метод гражданского права
28. Понятия гражданского правоотношения
29. Особенности и виды гражданских правоотношений
30. Субъекты гражданского права
31. Опекa, попечительство, патронаж
32. Граждане как субъекты гражданских прав
33. Понятие, признаки и разновидности юридического лица
34. Возникновение и основания прекращения юридического лица. Виды прекращения юридического лица.
35. Понятие и виды договоров
36. Изменения расторжение договора
37. Понятие и классификация прав и свобод личности
38. Объекты гражданского права. Классификация вещей
39. Понятие и стороны обязательств
40. Основания возникновения обязательств и принципы их исполнения.
41. Содержание и форма договора
42. Понятие и основания прекращения обязательств
43. Права собственности: понятие, виды. Защита права собственности

44. Понятие и предмет трудового права. Понятие и виды трудовых правоотношений
45. Понятие и содержание трудового договора (контракта). Разновидности трудового договора.
46. Основание прекращения трудового договора.
47. Рабочее время и время отдыха
48. Понятие и источники семейного права. Основания прекращения брака
49. Задачи и принципы семейного права. Алиментные обязательства
50. Понятие уголовного права. Основание юридической ответственности.
51. Преступление: понятие и признаки. Виды уголовного наказания
52. Вина: понятие и формы. Отягчающие вину обстоятельства
53. Субъективные и объективные стороны преступления
54. Объект и субъект преступления. Обстоятельства, исключающие преступность деяния
55. Ответственность по уголовному праву.
56. Понятие и система экологического права
57. Экологические правонарушения и ответственность за их совершение
58. Возникновение и сущность международного права
59. Функции международного права
60. Мирное урегулирование споров в международном праве

7.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

ФОС для проведения промежуточной аттестации, разработан и одобрен на заседании кафедры теории и истории государства и права (протокол №8 от 30.04.2026 года).

8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

8.1 Основная литература

1. Правоведение: учебное пособие / М. П. Беляев, Л. А. Буторин, Т. А. Буторина [и др.]; под редакцией М. П. Беляева. — 2-е изд. — Москва: Дашков и К, 2022. — 444 с. — ISBN 978-5-394-04672-8. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/120748.html>
2. Юнусова, А. Н. Правоведение: учебное пособие / А. Н. Юнусова. — Саратов: Вузовское образование, 2022. — 118 с. — ISBN 978-5-4487-0822-0. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/120564.html>
3. Чумакова, О. В. Основы правоведения: учебное пособие для студентов неюридических вузов / О. В. Чумакова. — Москва: National Research, 2020. — 417 с. — ISBN 978-1-952243-11-0. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/95596.html>
4. Изюмов, И. В. Правоведение: практикум / И. В. Изюмов. — Тюмень: Тюменский индустриальный университет, 2019. — 62 с. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/101423.html>

5. Правоведение: учебник для студентов неюридического профиля / С. С. Маилян, О. В. Зиборов, Н. Д. Эриашвили [и др.]; под редакцией С. С. Маиляна. — 4-е изд. — Москва: ЮНИТИ-ДАНА, 2019. — 431 с. — ISBN 978-5-238-03157-6. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/109234.html>
6. Димитров, Н. Н. Правоведение для неюридических направлений подготовки (специальности) (в схемах и комментариях): учебное наглядное пособие / Н. Н. Димитров, А. Н. Булкин; под редакцией Р. В. Шагиевой. — Москва: Российская таможенная академия, 2018. — 178 с. — ISBN 978-5-9590-1014-0. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/93206.html>
7. Правоведение: учебник / С. В. Барабанова, Ю. Н. Богданова, С. Б. Верещак [и др.]; под редакцией С. В. Барабановой. — Москва: Прометей, 2018. — 390 с. — ISBN 978-5-907003-67-5. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/94498.html>

8.2 Дополнительная литература

1. Комарова В.В., Варлен М.В., Лебедев В.А., Таева Н.Е. Конституционное право России. Учебник. М.: КноРус, 2019. - 280 с.
2. Конституционное право. Общая часть. Учебно-методическое пособие / под ред. Богданова Н.А. М.: Зерцало, 2019. - 372 с.
3. Бялт В.С. Правоведение: учеб. пособие для вузов / В.С. Бялт. — 2-е изд., испр. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2018. — 302 с.

8.3 Периодические издания

1. Вестник Чеченского государственного университета.
2. Журнал «Закон и право».
3. Журнал «Государство и право».
4. «Архивный вестник» Архивного управления Правительства Чеченской Республики.
5. Вестник Академии наук Чеченской Республики.

9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» необходимых для освоения дисциплины

1. Электронно-библиотечная система IPR SMART www.iprbookshop.ru
2. Образовательная платформа «ЮРАЙТ» <https://urait.ru/>
3. Электронно-библиотечная система «Лань» <https://e.lanbook.com/>
4. МЭБ (Межвузовская электронная библиотека) НГПУ <https://icdlib.nspu.ru/>
5. НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА eLIBRARY.RU <https://www.elibrary.ru/>
6. Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/> неограниченный доступ
7. Словари: <http://slovari-online.ru>
8. Всемирная цифровая библиотека <http://www.openspace.ru/>
9. Российская государственная публичная библиотека <http://elibrary.rsl.ru/>

10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Методические указания для обучающихся по планированию и организации времени, необходимого для освоения дисциплины.

Изучение рекомендуется начать ознакомления рабочей программой дисциплины, ее структурой содержанием разделов (модулей), фондом оценочных средств, ознакомиться учебно-методическим информационным обеспечением дисциплины.

Дисциплина «Правоведение» состоит из __8__ связанных между собою тем, обеспечивающих последовательное изучение материала.

Обучение по дисциплине «Правоведение» осуществляется следующих формах:

1. Аудиторные занятия (лекционные занятия).
2. Самостоятельная работа студента (подготовка по лекциям, семинарским занятиям, тестам, докладам, выполнение анализа кейсов, индивидуальная консультация с преподавателем).
3. Интерактивные формы проведения занятий (коллоквиум, групповое решение кейса).

Учебный материал структурирован изучение дисциплины производится тематической последовательности. Каждому семинарскому занятию самостоятельному изучению материала предшествует лекция по данной теме.

Обучающиеся самостоятельно проводят предварительную подготовку занятию, принимают активное творческое участие обсуждении теоретических вопросов, разборе проблемных ситуаций поисков путей их решения. Многие проблемы, изучаемые курсе, носят дискуссионный характер, что предполагает интерактивный характер проведения занятий на конкретных примерах.

Описание последовательности действий обучающегося:

При изучении курса следует внимательно слушать конспектировать материал, излагаемый на аудиторных занятиях. Для его понимания качественного усвоения рекомендуется следующая последовательность действий:

1. После окончания учебных занятий для закрепления материала просмотреть, обдумать текст лекции, прослушанной сегодня, разобрать рассмотренные примеры (10 - 15 минут).
2. При подготовке лекции следующего дня повторить текст предыдущей лекции, подумать том, какая может быть следующая тема (10 - 15 минут).
3. В течение недели выбрать время для работы с литературой в библиотеке (по 1 часу).
4. При подготовке к практическому занятию повторить основные понятия по теме, изучить примеры. Решая конкретную ситуацию, - предварительно понять, какой теоретический материал нужно использовать.

По каждому виду работы разработаны методические рекомендации по их выполнению и указаны критерии оценивания данной работы. Ознакомиться с данными материалами можно на кафедре теории и истории государства и права, и на официальном сайте:

<https://chesu.ru/sveden/education/programs/matematika-01.03.01.html>

https://chesu.ru/sveden/education/programs/matematika-01.03.01_1.html

11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

11.1 Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

При чтении лекций используется компьютерная техника для демонстрации презентационных мультимедийных материалов. На практических занятиях обучающиеся представляют презентации, подготовленные ими в часы самостоятельной работы.

Информационные технологии:

1. Технические средства: комплект проекционного мультимедийного оборудования: экран, проектор, ноутбук;
2. Методы обучения с использованием информационных технологий (компьютерное

тестирование, демонстрация мультимедийных материалов);

3. Перечень интернет-сервисов и электронных ресурсов (поисковые системы «Консультант плюс», электронная почта).

11.2 Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Перечень информационных справочных систем:

Информационная система автоматизации учебного процесса «UComplex»:

<https://ucomplex.org/>

Автоматизированные библиотечно-информационные системы – «IPRbooks»:

<https://www.iprbookshop.ru/>

Специальное программное обеспечение не требуется.

12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Для осуществления образовательного процесса по дисциплине имеется следующая материально-техническая база:

1. аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.
2. для проведения занятий лекционного типа имеются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации.
3. помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.
4. библиотека, читальный зал, доступ к библиотечным фондам с научной литературой; доступ к электронной библиотеке.
5. комплект лицензионного программного обеспечения включающий пакет прикладных программ Microsoft Office.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«ЧЕЧЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ АХМАТА АБДУЛХАМИДОВИЧА КАДЫРОВА»

Кафедра иностранных языков

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«Иностранный язык»**

Код направления подготовки (специальности)	09.03.04
Направление подготовки (специальности)	Программная инженерия
Профиль подготовки	Разработка программно-информационных систем
Квалификация выпускника	Бакалавр
Форма обучения	Очная, заочная
Год начала обучения по данной образовательной программе	2026
Код дисциплины	Б1.О.01

Всего ЗЕТ	10
Всего часов	360
Из них	
Аудиторные занятия	136
Практические занятия	136
Самостоятельная работа	179
Промежуточная аттестация	45
Зачет	1 семестр, 2 семестр, 3 семестр
Экзамен	4 семестр

Грозный, 2026

Идрозова Э. С-А. Рабочая программа учебной дисциплины «Иностранный язык» / Сост. **Э. С-А. Идрозова**– Грозный: ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2026.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры иностранных языков, рекомендована к использованию в учебном процессе (протокол № 10 от 19.06.2026), составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.04 «Программная инженерия», уровень высшего образования – бакалавриат, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации № 920 от 19.09.2017 с учетом профиля «Разработка программно-информационных систем», основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 09.03.04 Программная инженерия, утвержденной Учёным советом университета от 07.05.2026 г., протокол № 4.

© Э. С-А. Идрозова, 2026

© ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2026

Содержание

1.	Цели и задачи освоения дисциплины	
2.	Место дисциплины в структуре ОПОП	
3.	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	
4.	Трудоемкость дисциплины	
5.	Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий	
6.	Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине	
7.	Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине	
8.	Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины	
9.	Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины	
10.	Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины	
11.	Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)	
12.	Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине	

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Иностранный язык» является формирование у обучающихся универсальной компетенции УК-4 в части способности осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на иностранном (английском) языке для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия в профессиональной сфере.

1. Овладение системой знаний фонетических, лексических и грамматических средств английского языка в объёме, необходимом и достаточном для чтения, понимания и перевода текстов общей и профессиональной направленности.
2. Формирование практических умений устной и письменной деловой коммуникации на английском языке для активного применения в ситуациях повседневного и профессионального общения с учётом специфики англоязычной культуры.

Задачи:

3. Обеспечить освоение обучающимися базового понятийного аппарата фонетики, лексики и грамматики английского языка в объёме, достаточном для порождения и понимания устных и письменных высказываний.
4. Познакомить обучающихся с основными образцами речевого этикета устного и письменного бытового, делового и профессионального общения в англоязычной среде.
5. Сформировать умения различных видов чтения (изучающее, поисковое, просмотровое) и перевода текстов общей и профессиональной направленности с английского языка на русский с использованием словарей и справочных материалов.
6. Научить извлекать, фиксировать и интерпретировать информацию из иноязычных текстов для последующего использования в профессиональной коммуникации.
7. Сформировать умения строить устные и письменные высказывания на английском языке (диалог, монолог, деловое письмо, сообщение) в стандартных ситуациях межличностного и межкультурного взаимодействия.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина Б1.О.01 «Иностранный язык» относится к блоку 1, обязательной части ОПОП, её изучение осуществляется на 1 и 2 курсе в 1-м, 2-м, 3-м и 4-м семестрах.

Предшествующие дисциплины:

1. Школьный курс иностранного языка.

Последующие дисциплины:

1. Русский язык и культура речи;
2. Деловые коммуникации;
3. Выполнение и защита выпускной квалификационной работы.

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Коды и содержание компетенций	Планируемые результаты обучения		
	Знать	Владеть навыками	Уметь
Универсальные компетенции			
УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном языке УК-4.1 Владеет системой норм русского литературного языка и нормами иностранного языка; способен логически и грамматически, верно, строить устную и письменную речь	литературную форму государственного языка (русского) в объёме, достаточном для сопоставления с иностранным; базовые правила грамматики иностранного языка (морфология: времена, залоги, модальные глаголы; синтаксис: порядок слов, типы предложений); базовые нормы употребления лексики и фонетики иностранного языка (произношение, ударение, интонация); функциональные стили государственного языка и основные стилистические особенности иностранного языка применительно к устной и письменной деловой коммуникации; требования к речевому и языковому оформлению устных и письменных высказываний с учётом специфики англоязычной культуры (официальная / неофициальная коммуникация); лексический минимум общего и профессионального характера (не менее 1500–2000 единиц) для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия; основные способы самостоятельной работы с языковым и речевым материалом (словари, корпуса текстов, транскрипция, контекстуальная догадка).	понятийного аппарата базовой грамматики иностранного языка (части речи, члены предложения, грамматические категории) для применения в разговорной и профессиональной речи; нормативного употребления лексики и фонетики иностранного языка (в пределах изученного), позволяющего избегать смысловых искажений; построения связных устных и письменных текстов (описание, повествование, рассуждение) в рамках изученной тематики; сопоставления устной и письменной коммуникации на русском и английском языках для предупреждения межкультурных ошибок (языковая интерференция); базовой публичной речи и деловой переписки на иностранном языке в стандартных ситуациях профессионального взаимодействия.	воспринимать на слух и интерпретировать основное содержание несложных аутентичных текстов бытового, страноведческого и профессионального характера (монологи, диалоги, объявления, инструкции); использовать приёмы перевода (лексические и грамматические трансформации) для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия; строить устные и письменные высказывания на иностранном языке в соответствии с требованиями деловой коммуникации (запрос, ответ, запись, краткое сообщение); выбирать языковые средства в зависимости от ситуации общения (формальная / неформальная, устная / письменная речь); осуществлять сопоставительный анализ элементарных коммуникативных ситуаций на русском и английском языке с учётом культурных различий.
УК-4.3 Использует информационно-коммуникационные технологии при поиске	основные лексические единицы (общие и профессиональные) в объёме, достаточном	навыками самостоятельной работы по совершенствованию знаний иностранного	оставлять тексты на государственном и иностранном языках профессиональной

необходимой информации в процессе решения стандартных и деловых коммуникативных задач на государственном и иностранном языках.	для составления связных текстов и решения стандартных коммуникативных задач; грамматические, стилистические и жанровые особенности письменных текстов на государственном и иностранном языках; базовые стратегии устного и письменного общения на государственном и иностранном языках в типичных ситуациях профессионального взаимодействия.	языка (отбор материала, работа с аутентичными источниками, самооценка); навыками составления письменных текстов и ведения переписки на иностранном языке в стандартных ситуациях деловой коммуникации; основными навыками перевода текстов профессиональной направленности (лексические и грамматические трансформации); навыками устной речи на государственном и иностранном языках (подготовленное монологическое высказывание, участие в диалоге).	направленности (аннотация, эссе, деловое письмо, сообщение); выполнять письменный перевод текстов с иностранного языка на государственный с использованием словарей и справочных материалов; вести устную речь (диалог, монолог, презентация) на государственном и иностранном языках в рамках изученной тематики; использовать словари, справочную литературу и интернет-ресурсы для проверки правильности употребления лексических единиц и грамматических конструкций; применять современные способы коммуникации (электронная почта, мессенджеры, видеосвязь) на русском и иностранном языках для решения профессиональных задач.

4. Трудоемкость дисциплины

Форма работы обучающихся/Виды учебных занятий	Количество часов в семестре			
	1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем, в том числе	34	34	34	34
Занятия лекционного типа	-			
Занятия семинарского типа	-			
семинарские занятия и/или коллоквиумы	-			
практические занятия	34	34	34	34
лабораторные занятия	-			
клинические практические занятия (для медицинских специальностей)	-			
Курсовое проектирование	-			

Групповые консультации	-			
Индивидуальные консультации и иные учебные занятия, предусматривающие индивидуальную работу преподавателя с обучающимися	-			
Самостоятельная работа обучающихся, в том числе	38	38	74	29
Самостоятельное решение задач.				
Выполнение контрольной работы.				
Промежуточная аттестация обучающихся				
Экзамен				45
Зачет				
Защита курсовой работы				
Общая трудоемкость дисциплины	72ч./2 з.е.	72ч./2 з.е.	108ч./3 з.е.	108ч./3 з.е.

5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

5.1 Содержание разделов дисциплины

Код компетенции	Наименование разделов и тем дисциплины	Краткое содержание разделов и тем
Раздел 1. Основы английской фонетики и графики		
УК – 4	Тема 1.1. Английский алфавит. Транскрипция. Гласные и согласные звуки. Тема 1.2. Правила чтения гласных в четырёх типах слога. Тема 1.3. Чтение согласных. Чтение гласных и согласных диграфов. Тема 1.4. Немые согласные. Ударение. Интонация. Ритмика.	Английский алфавит. Фонетическая транскрипция как способ фиксации произношения. Классификация гласных и согласных звуков. Правила чтения гласных в четырёх типах слога. Правила чтения согласных букв и основных буквосочетаний (диграфов). Непроизносимые согласные. Словесное и фразовое ударение. Базовая интонация английского предложения. Ритмика английской речи.
Раздел 2. Морфология		
УК – 4	Тема 2.1 Имя существительное. Тема 2.2 Артикль. Тема 2.3 Имя прилагательное. Тема 2.4 Имя числительное. Тема 2.5 Местоимения.	1. Артикль. Определенный, неопределенный. 2. Имя существительное. Мн. число. Падеж существительного. 3. Имя прилагательное.

	Тема 2.6 Глагол (общая характеристика). Тема 2.7 Глагол. Видовременные формы. Активный залог. Тема 2.8 Страдательный залог (Passive Voice). Тема 2.9 Согласование времён (Sequence of Tenses) Тема 2.10 Неличные формы глагола (Verbals). Тема 2.11 Модальные глаголы и их заменители. Тема 2.12 Предлоги. Тема 2.13 Прямая и косвенная речь (Reported Speech).	Степени сравнения прилагательных. 4. Имя числительное. Порядковые. Количественные. Дробь. Даты. Часы. Дни недели. Месяцы. 5. Местоимения. Личные. Притяжательный падеж. Объектный падеж. Неопределенные местоимения. Указательные местоимения. 6. Глагол. 7. Видовременные формы глагола. Группа Indefinite. Группа Continuous. Группа Perfect. Активный залог. Страдательный залог. Согласование времен. 8. Неличные формы глагола. 9. Модальные глаголы и их заменители. 10. Предлоги. 5. Прямая и косвенная речь.
Раздел 3. Синтаксис		
УК – 4	Тема 3.1 Порядок слов в предложении. Тема 3.2 Типы вопросительных предложений. Тема 3.3оборот there is/there are. Тема 3.4 Безличные предложения.	1. Предложение. Порядок слов в предложении. Повествовательные. Отрицательные. 2. Типы Вопросов: общий, специальный, альтернативный, разделительный, вопрос-отрицание. 3. оборот there is/there are для указания на наличие/существование предмета. Утвердительные, отрицательные и вопросительные формы. 4. Безличные предложения с формальным подлежащим it (обозначение времени, погоды, расстояния, состояния).
Раздел 4. Коммуникативные темы бытового и страноведческого характера		
УК – 4	Тема 4.1 Монологическая и диалогическая речь в ситуациях повседневного и социокультурного общения Тема 4.2. Бытовые и социокультурные темы (О себе,	“About Myself and My Family” “Kadyrov Chechen State University” “London” “The English language” “Great Britain” “The Chechen Republic”

	Семья, Университет, Чеченская Республика). Тема 4.3. Страноведческие темы (Лондон, Великобритания, Английский язык).	Овладение лексикой к теме. Базовые грамматические конструкции. Вопросы к теме. Развитие монологической и диалогической речи по теме.
Раздел 5. Профессионально-ориентированные коммуникативные темы		
УК – 4	Тема 5.1 Иностранный язык в сфере профессиональной коммуникации. Тема 5.2. Профессионально-ориентированные темы по направлению «Программирование и информационные технологии». Тема 5.3. Профессионально-ориентированные темы по направлению «Информатика и вычислительная техника». Тема 5.4 Деловой английский (Business English).	“Computer Applications” “Information, machine words, instructions, addresses and reasonable operations” “Input and Output Devices” “Computer Memory” “Internet and Modern Life” “History of Computers” “What is a Computer?” “The use of computers” “The Internet” “The Internet as a source of information” “Kinds of Computers” “Programming Languages” “Application Programs” “The Central Processing Unit and Arithmetical Logical Unit. (CPU and ALU)”. “Business English” Овладение лексикой к теме. Базовые грамматические конструкции. Вопросы к теме. Развитие монологической и диалогической речи по теме.

5.2 Лекция

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

5.3. Лабораторные занятия

Лабораторные занятия не предусмотрены учебным планом.

5.4. Практические занятия

№ раздела	Наименование темы, ее краткое содержание	Кол-во часов	Форма проведения
2	3		

	1 семестр		
1	Алфавит. Правила чтения. Чтение ударных гласных в 4 типах слога. Особенности английского произношения. Контрольно- тренировочные упражнения. Развитие диалогической и монологической речи. Text: “About Myself” (О себе).	2	Собеседование
1	Местоимения. Личные местоимения. Именительный и объектный падежи. Притяжательные местоимения (2 формы). Лексико-грамматические упражнения. Развитие диалогической речи. Topic: “About Myself and My Family” (О себе и моей семье).	2	Собеседование
2	Вопросительные местоимения. Неопределенные местоимения some, any, No, every. Контрольно-тренировочные упражнения. Развитие монологической речи. Topic: “My study” (Моя учеба).	2	Собеседование
2	Имя существительное. Образование множественного числа. Притяжательный падеж имен существительных. Лексико-грамматические упражнения. Контрольно-тренировочные упражнения. Развитие диалогической речи. Text: “My Friends” (Мои друзья).	2	Собеседование
2	Артикль. Неопределенный и определенный артикли. Контрольно-тренировочные упражнения. Развитие монологической речи. Text: “My Friends” (Мои друзья).	2	Собеседование
2	Предложение. Порядок слов в предложении. Отрицательные предложения. Повелительное наклонение. Лексико-грамматические упражнения. Развитие диалогической речи. Text “A Letter to a Friend” (Письмо другу).	2	Собеседование
4	Числительные (количественные, порядковые, дробные). Даты. Часы. Лексико-грамматические упражнения. Развитие монологической речи. Text “A Letter to a Friend” (Письмо другу).	2	Собеседование
2	Дни недели. Месяцы. Лексико-грамматические упражнения. Развитие диалогической речи. Topic: “The Chechen Republic” (Чеченская Республика).	2	Собеседование
4	Имя прилагательное. Степени сравнения прилагательных и наречий. Лексико-грамматические упражнения. Контрольно-тренировочные упражнения.	2	Собеседование

	Развитие монологической речи. Topic: "The Chechen Republic" (Чеченская Республика).		
3	Сравнительные обороты. Контрольно- тренировочные упражнения. Лексико-грамматические упражнения. Развитие диалогической речи. Text: "Student's Working Day" (Рабочий день студента).	2	Собеседование
3	Предлоги места, направления и времени. Контрольно-тренировочные упражнения. Лексико-грамматические упражнения. Развитие монологической речи. Topic: "The English language" (Английский язык).	2	Собеседование
4	Четыре типа вопросительных предложений. Контрольно-тренировочные упражнения. Лексико-грамматические упражнения. Развитие диалогической речи. Topic: "The English language" (Английский язык).	2	Собеседование
2	Глагол. Спряжение глаголов to be, to have в Present Indefinite. Лексико-грамматические упражнения. Развитие монологической речи. Topic: "London" (Лондон).	2	Собеседование
4	Оборот there is /there are. Контрольно-тренировочные упражнения. Лексико-грамматические упражнения. Развитие диалогической речи. Topic: "London" (Лондон).	2	Собеседование
3	Контрольно-тренировочные упражнения. Лексико-грамматические упражнения. Развитие монологической речи. Topic: "Great Britain" (Великобритания).	2	Собеседование
4	Лексико-грамматические упражнения. Контрольно-тренировочные упражнения. Развитие диалогической речи. Topic: "Great Britain" (Великобритания).	4	Собеседование
	Итого в семестре:	34	

	2 семестр		
3	Повторение пройденного материала. Контрольно-тренировочные упражнения. Развитие диалогической речи. Text: "Moscow, the capital of Russia" (Москва, столица России).	2	Собеседование
3	Present Simple. Контрольно-тренировочные упражнения. Развитие монологической речи.	2	Собеседование

	Text: "Moscow, the capital of Russia" (Москва, столица России). Лексико-грамматические упражнения.		
4	Past Simple. Контрольно-тренировочные упражнения. Лексико-грамматические упражнения. Развитие диалогической речи. Topic: "Kadyrov Chechen State University" (Чеченский государственный университет имени Кадырова).	2	Собеседование
2	Future Simple. Контрольно-тренировочные упражнения. Лексико-грамматические упражнения. Развитие монологической и диалогической речи. Развитие монологической речи. Topic: "Kadyrov Chechen State University" (Чеченский государственный университет имени Кадырова).	2	Собеседование
4	Закрепление группы Simple. Контрольно-тренировочные упражнения. Лексико-грамматические упражнения. Развитие диалогической речи. Text: "Sightseeing in Moscow" (Достопримечательности Москвы).	2	Собеседование
3	Причастие I и его функции в предложении. Контрольно-тренировочные упражнения. Лексико-грамматические упражнения. Развитие монологической речи. Text: "Sightseeing in Moscow" (Достопримечательности Москвы.).	2	Собеседование
4	Present Continuous (Настоящее длительное время). Контрольно-тренировочные упражнения. Лексико-грамматические упражнения. Развитие диалогической речи. Topic: "History of Computers" (История компьютеров).	2	Собеседование
2	Оборот "To be going to". Контрольно-тренировочные упражнения. Лексико-грамматические упражнения. Развитие монологической речи. Topic: "History of Computers" (История компьютеров).	2	Собеседование
2	Past Continuous (Прошедшее продолженное время). Контрольно-тренировочные упражнения. Лексико-грамматические упражнения. Развитие монологической и диалогической речи. Text: "Why learn English?" (Зачем изучать английский?).	2	Собеседование
4	Future Continuous (Будущее продолженное время). Контрольно-тренировочные упражнения. Лексико-грамматические упражнения. Развитие диалогической речи. Topic: "What is a Computer?" (Что такое компьютер).	2	Собеседование

4	Закрепление группы Continuous. Контрольно-тренировочные упражнения. Лексико-грамматические упражнения. Развитие монологической речи. Topic: "What is a Computer?" (Что такое компьютер).	2	Собеседование
2	Модальные глаголы can, may, must и их заменители. Контрольно-тренировочные упражнения. Лексико-грамматические упражнения. Развитие диалогической речи. Topic: "Computer Applications" (Компьютерные приложения).	2	Собеседование
4	Контрольно-тренировочные упражнения. Лексико-грамматические упражнения. Развитие монологической речи. Topic: "Computer Applications" (Компьютерные приложения).	2	Собеседование
4	Причастие II. Правильные и неправильные глаголы. Функции причастия II в предложении. Контрольно-тренировочные упражнения. Лексико-грамматические упражнения. Развитие монологической и диалогической речи. Topic: "Information, machine words, instructions, addresses and reasonable operations" (Информация, машинные слова, команды (инструкции), адреса и допустимые (логические/арифметические) операции).	2	Собеседование
3	Topic: "Information, machine words, instructions, addresses and reasonable operations" (Информация, машинные слова, команды (инструкции), адреса и допустимые (логические/арифметические) операции). Контрольно-тренировочные упражнения. Лексико-грамматические упражнения. Развитие монологической речи.	2	Собеседование
4	Topic: "Kinds of Computers" (Виды компьютеров). Контрольно-тренировочные упражнения. Лексико-грамматические упражнения. Развитие диалогической речи.	2	Собеседование
2	Topic: "Kinds of Computers" (Виды компьютеров). Лексико-грамматические упражнения. Развитие диалогической и монологической речи.	2	Собеседование
	Итого в семестре:	34	
	3 семестр		
2	Повторение пройденного материала. Лексико-грамматические упражнения. Контрольно-тренировочные упражнения. Развитие диалогической	2	Собеседование

	речи. Text: "My future profession" (Моя будущая профессия)		
4	Present perfect. Контрольно-тренировочные упражнения. Лексико-грамматические упражнения. Развитие монологической речи. Topic: "Input and Output Devices"	2	Собеседование
4	Past Perfect (Настоящее совершенное время). Лексико-грамматические упражнения. Контрольно-тренировочные упражнения. Развитие диалогической речи. Topic: "Input and Output Devices"	2	Собеседование
2	Future Perfect (прошедшее совершенное время). Лексико-грамматические упражнения. Контрольно-тренировочные упражнения. Развитие монологической речи. Text "The USA" (США).	2	Собеседование
4	Закрепление группы Perfect. Лексико-грамматические упражнения. Контрольно-тренировочные упражнения. Развитие диалогической речи. Topic: "Internet and Modern Life" (Интернет и современная жизнь).	2	Собеседование
2	Действительный и страдательный залог. Лексико-грамматические упражнения. Контрольно-тренировочные упражнения. Развитие монологической речи. Topic: "Internet and Modern Life" (Интернет и современная жизнь).	2	Собеседование
4	Согласование времен. Лексико-грамматические упражнения. Контрольно-тренировочные упражнения. Развитие диалогической речи. Topic: "Computer Memory" (Компьютерная память).	2	Собеседование
4	Прямая и косвенная речь. Лексико-грамматические упражнения. Контрольно-тренировочные упражнения. Развитие монологической речи. Topic: "Computer Memory" (Компьютерная память).	2	Собеседование
4	Лексико-грамматические упражнения. Контрольно-тренировочные упражнения. Развитие диалогической речи. Topic: "The Central Processing Unit and Arithmetical Logical Unit. (CPU and ALU)".	2	Собеседование
4	Лексико-грамматические упражнения. Контрольно-тренировочные упражнения. Развитие монологической речи. Topic: "The Central Processing Unit and Arithmetical Logical Unit. (CPU and ALU)".	2	Собеседование
2	Topic: "The Internet as a source of information" (Интернет как источник информации). Лексико-грамматические	2	Собеседование

	упражнения. Контрольно-тренировочные упражнения. Развитие диалогической речи.		
4	Topic: "The Internet as a source of information" (Интернет как источник информации). Лексико-грамматические упражнения. Контрольно-тренировочные упражнения. Развитие монологической речи.	2	Собеседование
4	Лексико-грамматические упражнения. Контрольно-тренировочные упражнения. Развитие диалогической речи. Topic: "Computer Memory" (Компьютерная память).	2	Собеседование
2	Лексико-грамматические упражнения. Контрольно-тренировочные упражнения. Развитие монологической речи. Topic: Topic: "Computer Memory" (Компьютерная память).	2	Собеседование
4	Topic "The Internet" (Интернет). Лексико-грамматические упражнения. Контрольно-тренировочные упражнения. Развитие диалогической речи.	2	Собеседование
3	Topic "The Internet" (Интернет). Лексико-грамматические упражнения. Контрольно-тренировочные упражнения. Развитие монологической речи.	2	Собеседование
3	Text: "Bill Gates". Лексико-грамматические упражнения. Развитие монологической и диалогической речи.	2	Собеседование
	Итого в семестре:	34	
	4 семестр		
2	Повторение пройденного материала. Лексико-грамматические упражнения. Контрольно-тренировочные упражнения. Развитие диалогической речи. Business English: How to write a letter in English.	2	Собеседование
2	Основные типы вопросов (повторение). Развитие монологической речи. Вокабуляр: термины, связанные с темой. Понимание общей и специальной информации. Развитие монологической речи. Business English: How to write a letter in English.	2	Собеседование
2	Лексико-грамматические упражнения. Контрольно-тренировочные упражнения. Text: Commercial contracts. Развитие диалогической речи.	2	Собеседование
4	Вокабуляр: термины, связанные с темой. Понимание	2	Собеседование

	общей и специальной информации. Контрольно-тренировочные задания. Text: Commercial contracts. Развитие монологической речи.		
4	Лексико-грамматические упражнения. Контрольно-тренировочные упражнения. Развитие диалогической речи. Text: Business documents.	2	Собеседование
4	Лексико-грамматические упражнения. Развитие монологической речи. Text: Business documents.	2	Собеседование
4	Вокабуляр: термины, связанные с темой. Понимание общей и специальной информации. Контрольно-тренировочные задания. Развитие монологической речи. Text: Credit cards. Развитие диалогической и монологической речи.	2	Собеседование
4	Topic "The use of computers" (Использование компьютеров). Развитие диалогической речи. Лексико-грамматические упражнения. Контрольно-тренировочные упражнения.	2	Собеседование
4	Времена группы Simple (Present, Past, Future - повторение). Лексико-грамматические упражнения. Контрольно-тренировочные упражнения. Развитие монологической речи. Topic "The use of computers" (Использование компьютеров).	2	Собеседование
4	Topic "The Internet as a source of information" (Интернет как средство информации). Вокабуляр: термины, связанные с темой. Понимание общей и специальной информации. Развитие диалогической речи. Контрольно-тренировочные задания.	2	Собеседование
4	Topic "The Internet as a source of information" (Интернет как средство информации). Лексико-грамматические упражнения. Контрольно-тренировочные упражнения. Развитие монологической речи.	2	Собеседование
2	Времена группы Continuous (Present, Past, Future – повторение). Лексико-грамматические упражнения. Контрольно-тренировочные упражнения. Развитие диалогической речи. Topic "Application Programs".	2	Собеседование
4	Лексико-грамматические упражнения. Контрольно-тренировочные упражнения. Развитие монологической речи. Topic "Application Programs".	2	Собеседование
4	Времена группы Perfect (Present, Past, Future - повторение). Лексико-грамматические упражнения. Контрольно-тренировочные упражнения. Развитие диалогической речи. Topic "Programming Languages"	2	Собеседование

	(Языки программирования).		
4	Вокабуляр: термины, связанные с темой. Понимание общей и специальной информации. Развитие диалогической речи. Контрольно-тренировочные задания. Topic “Programming Languages” (Языки программирования).	2	Собеседование
4	Лексико-грамматические упражнения. Контрольно-тренировочные упражнения. Развитие монологической речи. Topic: “The First Computers” (Первые компьютеры).	2	Собеседование
4	Topic: “The First Computers” (Первые компьютеры). Вокабуляр: термины, связанные с темой. Понимание общей и специальной информации. Контрольно-тренировочные задания. Развитие диалогической речи.	2	Собеседование
	Итого в семестре:	34	

5.5. Клинические практические занятия

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

5.6. Семинары и коллоквиумы

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

5.7. Курсовой проект

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

5.8. Самостоятельная работа обучающихся

Наименование темы дисциплины или раздела	Вид самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся, в т.ч. КСР	Оценочное средство	Кол-во часов	Код компетенции(й)
Основы английской фонетики и графики.	Подготовка беглого чтения небольшого текста на английском языке, обращая внимание на правила чтения, интонацию и ритмику предложений	Собеседование	8	УК-4
Морфология	Выполнение комплекта заданий на словообразование различных частей речи; овладение тематической лексикой по специальности; основными грамматическими категориями	Собеседование	10	УК-4

Синтаксис	Выполнение контрольно-тренировочных упражнений на употребление различных типов придаточных предложений. Составление четырех типов вопросительных предложений.	Собеседование	10	УК-4
Коммуникативные темы бытового и страноведческого характера	Беседа по лексическим темам. Подготовка к монологической и диалогическим высказываниям.	Собеседование	10	УК-4
Итого в 1-м семестре:			38	
Морфология	Выполнение комплекта заданий на употребление времен гр.Simple и Continuous; овладение тематической лексикой по специальности; основными грамматическими категориями	Собеседование	8	УК-4
Синтаксис	Выполнение контрольно-тренировочных упражнений на употребление сложносочиненных предложений.	Собеседование	10	УК-4
Коммуникативные темы бытового и страноведческого характера	Беседа по лексическим темам. Подготовка к монологической и диалогическим высказываниям.	Собеседование	10	УК-4
Профессионально-ориентированные коммуникативные темы	Беседа по профессиональным темам. Подготовка к монологической и диалогическим высказываниям.	Собеседование	10	УК-4
Итого во 2-м семестре:			38	
Морфология	Выполнение комплекта заданий на употребление времен гр. Perfect; овладение тематической	Собеседование	14	УК-4

	лексикой по специальности; основными грамматическими категориями.			
Синтаксис	Выполнение контрольно- тренировочных упражнений на употребление сложноподчиненных предложений.	Собеседован ие	20	УК-4
Коммуникативны е темы бытового и страноведческого характера	Беседа по лексическим темам. Подготовка к монологической и диалогическим высказываниям.	Собеседован ие	20	УК-4
Профессионально - ориентированные коммуникативны е темы	Беседа по профессиональным темам. Подготовка к монологической и диалогическим высказываниям.	Собеседован ие	20	УК-4
Итого в 3-м семестре:			74	
Морфология	Выполнение комплекта заданий на употребление времен гр. Perfect; овладение тематической лексикой по специальности; основными грамматическими категориями.	Собеседован ие	6	УК-4
Синтаксис	Выполнение контрольно- тренировочных упражнений на употребление сложноподчиненных предложений.	Собеседован ие	6	УК-4
Коммуникативны е темы бытового и страноведческого характера	Беседа по лексическим темам. Подготовка к монологической и диалогическим высказываниям.	Собеседован ие	6	УК-4
Профессионально - ориентированные коммуникативны е темы	Беседа по профессиональным темам. Подготовка к монологической и	Собеседован ие	11	УК-4

	диалогическим высказываниям.			
Итого в 4-м семестре:			29	

ЗАОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

4. Трудоемкость дисциплины

Форма обучающихся/Виды работ учебных занятий	Количество часов в семестре			
	1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем, в том числе	12	0	12	0
Занятия лекционного типа	-			
Занятия семинарского типа	-			
семинарские занятия и/или коллоквиумы	-			
практические занятия	12	0	12	0
лабораторные занятия	-			
клинические практические занятия (для медицинских специальностей)	-			
Курсовое проектирование	-			
Групповые консультации	-			
Индивидуальные консультации и иные учебные занятия, предусматривающие индивидуальную работу преподавателя с обучающимися	-			
Самостоятельная работа обучающихся, в том числе	56	68	184	7
Самостоятельное решение задач.				
Выполнение контрольной работы.				
Промежуточная аттестация обучающихся				
Экзамен				9
Зачет	4	4	4	
Защита курсовой работы				
Общая трудоемкость дисциплины	72ч./ 2з.е.	72ч./ 2з.е.	200ч./ 5,5 з.е.	16ч./ 0,4 з.е.

5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

5.1 Содержание разделов дисциплины

Код компетенции	Наименование разделов и тем дисциплины	Краткое содержание разделов и тем
Раздел 1. Основы английской фонетики и графики		
УК – 4	Тема 1.1. Английский алфавит. Транскрипция. Гласные и согласные звуки. Тема 1.2. Правила чтения гласных в четырёх типах слога. Тема 1.3. Чтение согласных. Чтение гласных и согласных диграфов. Тема 1.4. Немые согласные. Ударение. Интонация. Ритмика.	Английский алфавит. Фонетическая транскрипция как способ фиксации произношения. Классификация гласных и согласных звуков. Правила чтения гласных в четырёх типах слога. Правила чтения согласных букв и основных буквосочетаний (диграфов). Непроизносимые согласные. Словесное и фразовое ударение. Базовая интонация английского предложения. Ритмика английской речи.
Раздел 2. Морфология		
УК – 4	Тема 2.1 Имя существительное. Тема 2.2 Артикль. Тема 2.3 Имя прилагательное. Тема 2.4 Имя числительное. Тема 2.5 Местоимения. Тема 2.6 Глагол (общая характеристика). Тема 2.7 Глагол. Видовременные формы. Активный залог. Тема 2.8 Страдательный залог (Passive Voice). Тема 2.9 Согласование времён (Sequence of Tenses) Тема 2.10 Неличные формы глагола (Verbals). Тема 2.11 Модальные глаголы и их заменители. Тема 2.12 Предлоги. Тема 2.13 Прямая и косвенная речь (Reported Speech).	1. Артикль. Определенный, неопределенный. 2. Имя существительное. Мн. число. Падеж существительного. 3. Имя прилагательное. Степени сравнения прилагательных. 4. Имя числительное. Порядковые. Количественные. Дроби. Даты. Часы. Дни недели. Месяцы. 5. Местоимения. Личные. Притяжательный падеж. Объектный падеж. Неопределенные местоимения. Указательные местоимения. 6. Глагол. 7. Видовременные формы глагола. Группа Indefinite. Группа Continuous. Группа Perfect. Активный залог. Страдательный залог. Согласование времен. 8. Неличные формы глагола. 9. Модальные глаголы и их

		заменители. 10. Предлоги. 5. Прямая и косвенная речь.
Раздел 3. Синтаксис		
УК – 4	Тема 3.1 Порядок слов в предложении. Тема 3.2 Типы вопросительных предложений. Тема 3.3 Оборот there is/there are. Тема 3.4 Безличные предложения.	1. Предложение. Порядок слов в предложении. Повествовательные. Отрицательные. 2. Типы Вопросов: общий, специальный, альтернативный, разделительный, вопрос-отрицание. 3. Оборот there is/there are для указания на наличие/существование предмета. Утвердительные, отрицательные и вопросительные формы. 4. Безличные предложения с формальным подлежащим it (обозначение времени, погоды, расстояния, состояния).
Раздел 4. Коммуникативные темы бытового и страноведческого характера		
УК – 4	Тема 4.1 Монологическая и диалогическая речь в ситуациях повседневного и социокультурного общения Тема 4.2. Бытовые и социокультурные темы (О себе, Семья, Университет, Чеченская Республика). Тема 4.3. Страноведческие темы (Лондон, Великобритания, Английский язык).	“About Myself and My Family” “Kadyrov Chechen State University” “London” “The English language” “Great Britain” “The Chechen Republic” Овладение лексикой к теме. Базовые грамматические конструкции. Вопросы к теме. Развитие монологической и диалогической речи по теме.
Раздел 5. Профессионально-ориентированные коммуникативные темы		
УК – 4	Тема 5.1 Иностранный язык в сфере профессиональной коммуникации. Тема 5.2. Профессионально-ориентированные темы по направлению «Программирование и информационные технологии». Тема 5.3. Профессионально-ориентированные темы по направлению «Информатика и вычислительная техника».	“Computer Applications” “Information, machine words, instructions, addresses and reasonable operations” “Input and Output Devices” “Computer Memory” “Internet and Modern Life” “History of Computers” “What is a Computer?” “The use of computers”

	Тема 5.4 Деловой английский (Business English).	“The Internet” “The Internet as a source of information” “Kinds of Computers” “Programming Languages” “Application Programs” “The Central Processing Unit and Arithmetical Logical Unit. (CPU and ALU)”. “Business English” Овладение лексикой к теме. Базовые грамматические конструкции. Вопросы к теме. Развитие монологической и диалогической речи по теме.

5.2 Лекция

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

5.3. Лабораторные занятия

Лабораторные занятия не предусмотрены учебным планом.

5.4. Практические занятия

№ раздела	Наименование темы, ее краткое содержание	Кол-во часов	Форма проведения
2	3		
	1 семестр		
1	Алфавит. Правила чтения. Чтение ударных гласных в 4 типах слога. Особенности английского произношения. Контрольно- тренировочные упражнения. Развитие диалогической и монологической речи. Text: “About Myself” (О себе).	2	Собеседование
2	Местоимения. Личные местоимения. Именительный и объектный падежи. Притяжательные местоимения (2 формы). Лексико-грамматические упражнения. Развитие диалогической речи. Topic: “About Myself and My Family” (О себе и моей семье).		Собеседование
2	Вопросительные местоимения. Неопределенные местоимения some, any, No, every. Контрольно-тренировочные упражнения. Развитие монологической речи. Topic: “My study” (Моя учеба).	2	Собеседование

2	Имя существительное. Образование множественного числа. Притяжательный падеж имен существительных. Лексико-грамматические упражнения. Контрольно-тренировочные упражнения. Развитие диалогической речи. Text: "My Friends" (Мои друзья).		Собеседование
2	Артикль. Неопределенный и определенный артикли. Контрольно-тренировочные упражнения. Развитие монологической речи. Text: "My Friends" (Мои друзья).	2	Собеседование
2	Предложение. Порядок слов в предложении. Отрицательные предложения. Повелительное наклонение. Лексико-грамматические упражнения. Развитие диалогической речи. Text "A Letter to a Friend" (Письмо другу).		Собеседование
4	Числительные (количественные, порядковые, дробные). Даты. Часы. Лексико-грамматические упражнения. Развитие монологической речи. Text "A Letter to a Friend" (Письмо другу).		Собеседование
2	Дни недели. Месяцы. Лексико-грамматические упражнения. Развитие диалогической речи. Topic: "The Chechen Republic" (Чеченская Республика).	2	Собеседование
4	Имя прилагательное. Степени сравнения прилагательных и наречий. Лексико-грамматические упражнения. Контрольно-тренировочные упражнения. Развитие монологической речи. Topic: "The Chechen Republic" (Чеченская Республика).		Собеседование
3	Сравнительные обороты. Контрольно-тренировочные упражнения. Лексико-грамматические упражнения. Развитие диалогической речи. Text: "Student's Working Day" (Рабочий день студента).	2	Собеседование
3	Предлоги места, направления и времени. Контрольно-тренировочные упражнения. Лексико-грамматические упражнения. Развитие монологической речи. Topic: "The English language" (Английский язык).		Собеседование
4	Четыре типа вопросительных предложений. Контрольно-тренировочные упражнения. Лексико-грамматические упражнения. Развитие диалогической речи. Topic: "The English language" (Английский язык).		Собеседование
2	Глагол. Спряжение глаголов to be, to have в Present Indefinite. Лексико-грамматические упражнения.	2	Собеседование

	Развитие монологической речи. Topic: "London" (Лондон).		
4	Оборот there is /there are. Контрольно-тренировочные упражнения. Лексико-грамматические упражнения. Развитие диалогической речи. Topic: "London" (Лондон).		Собеседование
3	Контрольно-тренировочные упражнения. Лексико-грамматические упражнения. Развитие монологической речи. Topic: "Great Britain" (Великобритания).		Собеседование
4	Лексико-грамматические упражнения. Контрольно-тренировочные упражнения. Развитие диалогической речи. Topic: "Great Britain" (Великобритания).		Собеседование
	Итого в семестре:	12	

	2 семестр		
3	Повторение пройденного материала. Контрольно-тренировочные упражнения. Развитие диалогической речи. Text: "Moscow, the capital of Russia" (Москва, столица России).		Собеседование
3	Present Simple. Контрольно-тренировочные упражнения. Развитие монологической речи. Text: "Moscow, the capital of Russia" (Москва, столица России). Лексико-грамматические упражнения.		Собеседование
4	Past Simple. Контрольно-тренировочные упражнения. Лексико-грамматические упражнения. Развитие диалогической речи. Topic: "Kadyrov Chechen State University" (Чеченский государственный университет имени Кадырова).		Собеседование
2	Future Simple. Контрольно-тренировочные упражнения. Лексико-грамматические упражнения. Развитие монологической и диалогической речи. Развитие монологической речи. Topic: "Kadyrov Chechen State University" (Чеченский государственный университет имени Кадырова).		Собеседование
4	Закрепление группы Simple. Контрольно-тренировочные упражнения. Лексико-грамматические упражнения. Развитие диалогической речи. Text: "Sightseeing in Moscow" (Достопримечательности Москвы).		Собеседование

3	Причастие I и его функции в предложении. Контрольно-тренировочные упражнения. Лексико-грамматические упражнения. Развитие монологической речи. Text: "Sightseeing in Moscow" (Достопримечательности Москвы.).		Собеседование
4	Present Continuous (Настоящее длительное время). Контрольно-тренировочные упражнения. Лексико-грамматические упражнения. Развитие диалогической речи. Topic: "History of Computers" (История компьютеров).		Собеседование
2	Оборот "To be going to". Контрольно-тренировочные упражнения. Лексико-грамматические упражнения. Развитие монологической речи. Topic: "History of Computers" (История компьютеров).		Собеседование
2	Past Continuous (Прошедшее продолженное время). Контрольно-тренировочные упражнения. Лексико-грамматические упражнения. Развитие монологической и диалогической речи. Text: "Why learn English?" (Зачем изучать английский?).		Собеседование
4	Future Continuous (Будущее продолженное время). Контрольно-тренировочные упражнения. Лексико-грамматические упражнения. Развитие диалогической речи. Topic: "What is a Computer?" (Что такое компьютер).		Собеседование
4	Закрепление группы Continuous. Контрольно-тренировочные упражнения. Лексико-грамматические упражнения. Развитие монологической речи. Topic: "What is a Computer?" (Что такое компьютер).		Собеседование
2	Модальные глаголы can, may, must и их заменители. Контрольно-тренировочные упражнения. Лексико-грамматические упражнения. Развитие диалогической речи. Topic: "Computer Applications" (Компьютерные приложения).		Собеседование
4	Контрольно-тренировочные упражнения. Лексико-грамматические упражнения. Развитие монологической речи. Topic: "Computer Applications" (Компьютерные приложения).		Собеседование
4	Причастие II. Правильные и неправильные глаголы. Функции причастия II в предложении. Контрольно-тренировочные упражнения. Лексико-грамматические упражнения. Развитие монологической и диалогической речи. Topic: "Information, machine words, instructions,		Собеседование

	addresses and reasonable operations” (Информация, машинные слова, команды (инструкции), адреса и допустимые (логические/арифметические) операции).		
3	Topic: “Information, machine words, instructions, addresses and reasonable operations” (Информация, машинные слова, команды (инструкции), адреса и допустимые (логические/арифметические) операции). Контрольно-тренировочные упражнения. Лексико-грамматические упражнения. Развитие монологической речи.		Собеседование
4	Topic: “Kinds of Computers” (Виды компьютеров). Контрольно-тренировочные упражнения. Лексико-грамматические упражнения. Развитие диалогической речи.		Собеседование
5	Topic: “Kinds of Computers” (Виды компьютеров). Лексико-грамматические упражнения. Развитие диалогической и монологической речи.		Собеседование
	Итого в семестре:		
	3 семестр		
2	Повторение пройденного материала. Лексико-грамматические упражнения. Контрольно-тренировочные упражнения. Развитие диалогической речи. Text: “My future profession” (Моя будущая профессия)	2	Собеседование
4	Present perfect. Контрольно-тренировочные упражнения. Лексико-грамматические упражнения. Развитие монологической речи. Topic: “Input and Output Devices”		Собеседование
4	Past Perfect (Настоящее совершенное время). Лексико-грамматические упражнения. Контрольно-тренировочные упражнения. Развитие диалогической речи. Topic: “Input and Output Devices”	2	Собеседование
2	Future Perfect (прошедшее совершенное время). Лексико-грамматические упражнения. Контрольно-тренировочные упражнения. Развитие монологической речи. Text “The USA” (США).		Собеседование
4	Закрепление группы Perfect. Лексико-грамматические упражнения. Контрольно-тренировочные упражнения. Развитие диалогической речи. Topic: “Internet and Modern Life” (Интернет и современная жизнь).		Собеседование
2	Действительный и страдательный залог. Лексико-грамматические упражнения. Контрольно-тренировочные	2	Собеседование

	упражнения. Развитие монологической речи. Topic: "Internet and Modern Life" (Интернет и современная жизнь).		
4	Согласование времен. Лексико-грамматические упражнения. Контрольно-тренировочные упражнения. Развитие диалогической речи. Topic: "Computer Memory" (Компьютерная память).		Собеседование
4	Прямая и косвенная речь. Лексико-грамматические упражнения. Контрольно-тренировочные упражнения. Развитие монологической речи. Topic: "Computer Memory" (Компьютерная память).		Собеседование
4	Лексико-грамматические упражнения. Контрольно-тренировочные упражнения. Развитие диалогической речи. Topic: "The Central Processing Unit and Arithmetical Logical Unit. (CPU and ALU)".	2	Собеседование
4	Лексико-грамматические упражнения. Контрольно-тренировочные упражнения. Развитие монологической речи. Topic: "The Central Processing Unit and Arithmetical Logical Unit. (CPU and ALU)".		Собеседование
2	Topic: "The Internet as a source of information" (Интернет как источник информации). Лексико-грамматические упражнения. Контрольно-тренировочные упражнения. Развитие диалогической речи.	2	Собеседование
4	Topic: "The Internet as a source of information" (Интернет как источник информации). Лексико-грамматические упражнения. Контрольно-тренировочные упражнения. Развитие монологической речи.	2	Собеседование
4	Лексико-грамматические упражнения. Контрольно-тренировочные упражнения. Развитие диалогической речи. Topic: "Computer Memory" (Компьютерная память).		Собеседование
2	Лексико-грамматические упражнения. Контрольно-тренировочные упражнения. Развитие монологической речи. Topic: Topic: "Computer Memory" (Компьютерная память).		Собеседование
4	Topic "The Internet" (Интернет). Лексико-грамматические упражнения. Контрольно-тренировочные упражнения. Развитие диалогической речи.		Собеседование

3	Topic “The Internet” (Интернет). Лексико-грамматические упражнения. Контрольно-тренировочные упражнения. Развитие монологической речи.		Собеседование
3	Text: “Bill Gates”. Лексико-грамматические упражнения. Развитие монологической и диалогической речи.		Собеседование
	Итого в семестре:	12	

5.5. Клинические практические занятия

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

5.6. Семинары и коллоквиумы

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

5.7. Курсовой проект

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

5.8. Самостоятельная работа обучающихся

Наименование темы дисциплины или раздела	Вид самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся, в т.ч. КСР	Оценочное средство	Кол-во часов	Код компетенции(й)
Основы английской фонетики и графики.	Подготовка беглого чтения небольшого текста на английском языке, обращая внимание на правила чтения, интонацию и ритмику предложений	Собеседование	14	УК-4
Морфология	Выполнение комплекта заданий на словообразование различных частей речи; овладение тематической лексикой по специальности; основными грамматическими категориями	Собеседование	14	УК-4
Синтаксис	Выполнение контрольно-тренировочных упражнений на употребление различных типов придаточных предложений. Составление четырех типов вопросительных предложений.	Собеседование	14	УК-4

Коммуникативны е темы бытового и страноведческого характера	Беседа по лексическим темам. Подготовка к монологической и диалогическим высказываниям.	Собеседован ие	14	УК-4
Итого в 1-м семестре:			54	
Морфология	Выполнение комплекта заданий на употребление времен гр.Simple и Continuous; овладение тематической лексикой по специальности; основными грамматическими категориями	Собеседован ие	17	УК-4
Синтаксис	Выполнение контрольно- тренировочных упражнений на употребление сложносочиненных предложений.	Собеседован ие	17	УК-4
Коммуникативны е темы бытового и страноведческого характера	Беседа по лексическим темам. Подготовка к монологической и диалогическим высказываниям.	Собеседован ие	17	УК-4
Профессионально - ориентированные коммуникативны е темы	Беседа по профессиональным темам. Подготовка к монологической и диалогическим высказываниям.	Собеседован ие	17	УК-4
Итого во 2-м семестре:			68	
Морфология	Выполнение комплекта заданий на употребление времен гр. Perfect; овладение тематической лексикой по специальности; основными грамматическими категориями.	Собеседован ие	50	УК-4
Синтаксис	Выполнение контрольно- тренировочных упражнений на употребление	Собеседован ие	50	УК-4

	сложноподчиненных предложений.			
Коммуникативные темы бытового и страноведческого характера	Беседа по лексическим темам. Подготовка к монологической и диалогическим высказываниям.	Собеседование	50	УК-4
Профессионально - ориентированные коммуникативные темы	Беседа по профессиональным темам. Подготовка к монологической и диалогическим высказываниям.	Собеседование	50	УК-4
Итого в 3-м семестре:			200	
Морфология	Выполнение комплекта заданий на употребление времен гр. Perfect; овладение тематической лексикой по специальности; основными грамматическими категориями.	Собеседование	2	УК-4
Синтаксис	Выполнение контрольно-тренировочных упражнений на употребление сложноподчиненных предложений.	Собеседование		УК-4
Коммуникативные темы бытового и страноведческого характера	Беседа по лексическим темам. Подготовка к монологической и диалогическим высказываниям.	Собеседование	2	УК-4
Профессионально - ориентированные коммуникативные темы	Беседа по профессиональным темам. Подготовка к монологической и диалогическим высказываниям.	Собеседование	3	УК-4
Итого в 4-м семестре:			7	

6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

1. Агабекян И.П. Английский язык для бакалавров. Ростов н/Д: Феникс, 2020. – 379 с.

2. Алексеева, М. Н. Английский язык. В 2 частях. Ч. 1: учебное пособие / М. Н. Алексеева, Н. П. Миничева. — Москва: Ай Пи Ар Медиа, 2023. — 220 с. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/128559.html> (дата обращения: 01.09.2024). — Режим доступа: по подписке.
3. Левченко, В. В. Английский язык. General & Academic English (A2–B1): учебник для вузов / В. В. Левченко. — Москва: Юрайт, 2023. — 278 с. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/511923> (дата обращения: 01.09.2024). — Режим доступа: по подписке.
4. Computers in our life = Компьютеры в нашей жизни. Задания для чтения на английском языке / Сост. Т.И.Русинова и др. - Гродно: ГрГУ, 2002. - 70 с.
5. Guslyakova, A. V. Business English in the New Millennium: учебное пособие / А. V. Guslyakova. — 2-е изд. — Москва: МПГУ, 2024. — 180 с. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/145787.html> (дата обращения: 01.09.2024). — Режим доступа: по подписке.

7.Фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Код компетенции	Семестр	Этап формирования
УК – 4	1	Начальный
УК – 4	2	Промежуточный
УК – 4	3	Промежуточный
УК – 4	4	Итоговый

7.2. Описание показателей и критериев и шкал оценивания компетенции

Компетенция: УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном языке

Оцениваемый результат (показатель)		Критерии оценивания	Процедура оценивания
Знает	Демонстрировать знания базовых правил грамматики (на уровне морфологии и синтаксиса); базовых норм употребления лексики и фонетики; воспроизводить требования к речевому и языковому оформлению устных и письменных высказываний с учетом норм русского литературного языка и нормами иностранного языка; лексический минимум общего и делового характера;	Полное соответствие нормам иностранного языка (грамматика, лексика, фонетика) и русского литературного языка (для устных выступлений на русском, например, для презентации). Высказывания логичны, связны, аргументированы. Соблюдение норм вежливости, этикета.	Тестирование Собеседование

	Иностранный язык на уровне, достаточном для поиска необходимой информации в процессе решения стандартных и деловых, коммуникативных задач на государственном и иностранном языках с помощью ИКТ.	Умение адаптировать речевое оформление к заданной ситуации (формальная/неформальная).	
Умеет	Воспринимать на слух и интерпретировать основное содержание несложных текстов бытового, страноведческого и делового характера; использовать основные приемы перевода текстов;	Полное и точное понимание основного содержания, деталей, контекста. Безошибочная интерпретация. Точный, адекватный, стилистически верный перевод. Эффективное применение переводческих приемов.	Тестирование Собеседование
Владеет	Навыками применения наиболее употребительных стандартных и деловых языковых средств для ведения диалога и переписки на иностранном языке, основными навыками перевода текстов.	Уверенное, точное и адекватное применение стандартных и деловых языковых средств. Логичность, связность, правильность (грамматика, лексика, фонетика/орфография). Соответствие нормам этикета и цели общения. Точная передача смысла, адекватная лексика и грамматика, естественное звучание на целевом языке.	Тестирование Собеседование

Описание шкал оценивания

Шкала пересчета баллов по дисциплине при промежуточной форме аттестации по дисциплине – зачет

Оценка «зачтено/не зачтено»	
Сумма баллов	Название
От 51	Зачтено
$S_{\text{семестр}} \geq 40$	Допущен
$S_{\text{семестр}} < 40$	Не допущен

Шкала пересчета баллов по дисциплине при промежуточной форме аттестации по дисциплине – экзамен

Количество баллов	Балл по 25-балльной шкале
96-100	отлично
76-95	хорошо
51-75	удовлетворительно
$S_{\text{семестр}} < 40$	Не допущен к экзамену

Оценка	Критерии оценивания
«Отлично»	Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если он показывает высокий уровень теоретических знаний по изучаемым разделам дисциплины, профессионально, грамотно, последовательно, хорошим языком четко излагает материал, аргументированно формулирует выводы.
«Хорошо»	оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он знает программный материал, грамотно излагает его, без существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические знания, владеет необходимыми навыками при выполнении практических задач.
«Удовлетворительно»	Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он демонстрирует усвоение основного материала, при ответе допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушение последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения в выполнении практических устных заданий;
«Неудовлетворительно»	оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он показывает слабое знание программного материала, при ответе возникают ошибки, затруднения при выполнении практических устных работ.

7.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умение, навыков и(или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

7.3.1 Тестовые задания

Образец тестовых заданий

- On our journey to ...France, we crossed ...Atlantic Ocean.
A. the, the B. the, -C. -, the D. -, -
- What did you eat for ... lunch?
A. - B. a C. the D. an
- Randy plays ... violin, and Mark plays ... hockey at
- ...Boy's Club near ... Times Square.
A. the, the, the, the B the, -, -, the C. the, -, the, - D. -, -, -, -
- ... Queen Elizabeth II is ... monarch of ...Great Britain.
A. the, the, the B. -, a, - C. -, the, - D. the, the, -

6. 5) Clara's mother is in ... hospital, that's why she didn't
7. come to ... work on Tuesday.
A. the, the B. -, - C. the, - D. -, the
8. A birthday cake is in front of Tim in this photo, ...
isn't it?
9. Дополните предложение так, чтобы получился альтернативный вопрос:
Do you live in Moscow ... in Saint Petersburg?
or
10. There _____ a sofa in the living room yesterday evening.
was
11. There _____ rain tomorrow afternoon.
will be
12. There were two man in the room. One of them ____ something while the other ____ a newspaper.
Was writing, was reading.

Паспорт тестовых заданий

Код компетенции	Тема	Количество тестовых заданий						
		Открытого типа		Закрытого типа				
		Дополнение	Свободное изложение	Альтернативный выбор	Выборочного правильного	Выбор нескольких вариантов	Установление соответствия	Установление правильной послед.
УК-4	Тема 1.1	5	-	-	5	-	-	-
УК-4	Тема 1.2	5	-	-	5	-	-	-
УК-4	Тема 1.3	5	-	-	5	-	-	-
УК-4	Тема 1.4	5	-	-	5	-	-	-
УК-4	Тема 2.1	5	-	-	5	-	-	-
УК-4	Тема 2.2	5	-	-	5	-	-	-
УК-4	Тема 2.3	5	-	-	5	-	-	-
УК-4	Тема 2.4	5	-	-	5	-	-	-
УК-4	Тема 2.5	5	-	-	5	-	-	-
УК-4	Тема 2.6	5	-	-	5	-	-	-
УК-4	Тема 2.7	5	-	-	5	-	-	-
УК-4	Тема 2.8	5	-	-	5	-	-	-
УК-4	Тема 2.9	5	-	-	5	-	-	-
УК-4	Тема 2.10	5	-	-	5	-	-	-
УК-4	Тема 2.11	5	-	-	5	-	-	-
УК-4	Тема 2.12	5	-	-	5	-	-	-

УК-4	Тема 2.13	5	-	-	5	-	-	-
УК-4	Тема 3.1	5	-	-	5	-	-	-
УК-4	Тема 3.2	5	-	-	5	-	-	-
УК-4	Тема 3.3	5	-	-	5	-	-	-
УК-4	Тема 4.1	5	-	-	5	-	-	-
УК-4	Тема 4.2	5	-	-	5	-	-	-
УК-4	Тема 4.3	5	-	-	5	-	-	-
УК-4	Тема 5.1	5	-	-	5	-	-	-
УК-4	Тема 5.2	5	-	-	5	-	-	-
УК-4	Тема 5.3	5	-	-	5	-	-	-
УК-4	Тема 5.4	5	-	-	5	-	-	-

7.3.2 Задания для оценивания практических навыков (для медицинских специальностей)

-

7.3.3 Вопросы к экзамену:

Тексты, выносимые на экзамен для подготовки к монологическому высказыванию на иностранном языке:

1. "About Myself and My Family" – УК-4
2. "Kadyrov Chechen State University" – УК-4
3. "London" – УК-4
4. "The English language" – УК-4
5. "Great Britain" – УК-4
6. "The Chechen Republic" – УК-4
7. "Computer Applications" – УК-4
8. "Information, machine words, instructions, addresses and reasonable operations" – УК-4
9. "Input and Output Devices" – УК-4
10. "Computer Memory" – УК-4
11. "Internet and Modern Life" – УК-4
12. "History of Computers" – УК-4
13. "What is a Computer?" – УК-4
14. "The use of computers" – УК-4
15. "The Internet" – УК-4
16. "The Internet as a source of information" – УК-4
17. "Kinds of Computers" – УК-4
18. "Programming Languages" – УК-4
19. "Application Programs" – УК-4
20. "The Central Processing Unit and Arithmetical Logical Unit. (CPU and ALU)" – УК-4
21. "Business English".

7.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Тестирование: промежуточные аттестации (по грамматике, лексике, чтению, аудированию).

Собеседование (устные задания): опросы, диалоги, монологи, презентации, дискуссии.

Письменные задания: деловые письма, переводы, заполнение бланков и анкет.

Методические материалы имеют цель помочь студентам в работе над развитием практических навыков различных видов речевой деятельности: устной речи/говорения/аудирования/восприятия звучащей речи, чтения/перевода литературы по специальности на иностранном языке и письма.

Аудирование/восприятие звучащей речи. Необходимо научиться распознавать звуки в отдельных словах, словосочетаниях, предложениях и воспроизвести их. Понимать речь на слух помогут технические средства (компьютер), сочетающие слуховое и зрительное восприятие.

Устная речь/говорение. Следует обратить особое внимание на особенности артикуляции иностранного языка по сравнению с артикуляцией родного языка; понимать систему гласных и согласных звуков и букв; уметь воспроизводить образцы речи (развертывание микродиалога по фразам-клише). Овладеть устной речью помогут подстановочные упражнения, содержащие микродиалог с пропущенными репликами; пересказ текста от разных лиц, построение собственных высказываний в конкретной ситуации, выполнение ролевых заданий. Особое внимание для развития навыков устной иноязычной речи следует уделять просмотру видеофильмов. Обогащать словарный запас помогут словари, книги, газетные тексты, а также литература по специальности.

Чтение/понимание и извлечение информации. Рекомендации по овладению навыками чтения сводятся к следующему: определить основное содержание текста, по опорным словам, интернациональной лексике, понять значение слов по контексту, выделить смысловую структуру текста, главную и второстепенную информацию, уметь сделать перевод текста или его фрагмента с помощью словаря. При переводе незнакомых слов следует учитывать многозначность и вариативность слов. Следует обращать внимание на устойчивые словосочетания и на предлоги. Подробный пересказ текста с опорой на план способствует расширению словарного запаса и развитию навыков устной речи.

Письмо/особенности грамматического строя. Умение заполнять бланк, анкету, написать частное, деловое письмо и т.д. требует специальных знаний. Следует периодически практиковать письменные упражнения на грамматическом и лексическом материале, составлять конспекты, планы к прочитанному, писать сообщения. Выполняя письменные задания, необходимо учитывать особенности грамматического строя иностранного языка. Надо учитывать, что одно и то же иностранное слово может часто служить различными частями речи. Не следует забывать о значении артиклей в иностранном языке, о формах глагола, о вспомогательных глаголах и т.д.

8.Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

8.1 Основная литература

1. Агабекян И.П. Английский язык для бакалавров. Ростов н/Д Феникс, 2020. – 379 с. – 109 экземпляров.

8.2 Дополнительная литература

1. Алексеева, М. Н. Английский язык. В 2 частях. Ч. 1: учебное пособие / М. Н. Алексеева, Н. П. Миничева. — Москва: Ай Пи Ар Медиа, 2023. — 220 с. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/128559.html> (дата обращения: 01.09.2024). — Режим доступа: по подписке.
2. Барановская Т.В. Грамматика английского языка. Сборник упражнений: Учеб. пособие. — Язык англ., русский. — Киев: ООО «ИП Логос», 2022. — 368 с.
3. Гаврилов А. Н. Английский язык. Разговорная речь. Modern American English. Communication gambits: учебник и практикум для вузов / А. Н. Гаврилов, Л. П. Даниленко. — 2-е изд., испр. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2020. — 143 с.
4. Левченко, В. В. Английский язык. General & Academic English (A2–B1): учебник для вузов / В. В. Левченко. — Москва: Юрайт, 2023. — 278 с. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/511923> (дата обращения: 01.09.2024). — Режим доступа: по подписке.
5. Guslyakova, A. V. Business English in the New Millennium: учебное пособие / А. V. Guslyakova. — 2-е изд. — Москва: МПГУ, 2024. — 180 с. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/145787.html> (дата обращения: 01.09.2024). — Режим доступа: по подписке.

8.3 Периодические издания

1. Audio-Class.ru — Газеты на английском языке: <https://audio-class.ru/newspapers-online.php>
2. Газеты на английском языке читать онлайн. Английские газеты <http://www.homeenglish.ru/othergazety.htm>

9.Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети

Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

1. Раздел по английскому языку на сайте Эвы Л. Истон. <http://eleaston.com>
2. Словари английского языка и другие ресурсы для изучающих английский язык. <http://www.study.ru>
3. Словари английского языка, тезаурус, система машинного перевода. <http://www.dictionary.com>
4. Abby Lingvo – электронный словарь. www.lingvo.ru
5. IPRBooks (<http://www.iprbookshop.ru>) <http://www.iprbookshop.ru/30113.html>
6. English Online – ресурсы для изучения английского языка. <http://www.englishonline.co.uk>

"Интернет" (далее - сеть "Интернет"), необходимых для освоения дисциплины

1. IPRbooks: <http://www.iprbookshop.ru>.
2. Book.ru: <http://www.book.ru>.
3. Либэп: <http://liber.rpa-mjust.ru>.
4. «КонсультантПлюс»: www.consultant.ru.
5. «Гарант»: <http://www.garant.ru>

10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Изучение рекомендуется начать с ознакомления с рабочей программой дисциплины, ее структурой и содержанием разделов, фондом оценочных средств, ознакомиться с учебно-методическим и информационным обеспечением дисциплины.

Обучение по дисциплине осуществляется в следующих формах:

1. Аудиторные занятия (практические занятия).
2. Самостоятельная работа студента (практическим занятиям и различным формам письменных работ, индивидуальная консультация с преподавателем).

Учебный материал структурирован и изучение дисциплины производится в тематической последовательности. Каждому практическому занятию и самостоятельному изучению материала предшествует практическое занятие по данной теме. Обучающиеся самостоятельно проводят предварительную подготовку к занятию по определенной тематике, принимают активное и творческое участие в обсуждении лексических разговорных тем.

Для понимания и качественного усвоения курса рекомендуется следующая последовательность действий обучающегося:

1. После окончания учебных занятий для закрепления материала просмотреть и обдумать материал, разобранный сегодня на практическом занятии, разобрать рассмотренные примеры (10-15 минут).
2. При подготовке к следующему занятию повторить предыдущий материал, подумать о том, какая может быть следующая тема (10-15 минут).
3. В течение недели выбрать время для работы с литературой в библиотеке (по 1 часу).
4. При подготовке к практическому занятию повторить основные понятия по теме, изучить примеры. Решая конкретную ситуацию, предварительно понять, какой теоретический материал нужно использовать. Наметить план решения, попробовать на его основе решить 1-2 практические ситуации.

11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

11.1 Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

1. Технические средства: комплект проекционного мультимедийного оборудования: экран,

проектор, ноутбук;

2. Методы обучения с использованием информационных технологий (компьютерное тестирование, демонстрация мультимедийных материалов);

11.2 Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Перечень информационных справочных систем (Информационная система автоматизации учебного процесса «UComplex», Автоматизированные библиотечно-информационные системы – «IPRbooks», «Консультант студента», ООО «ИВИС»).

12. Описание материально-технической базы, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Для реализации дисциплины требуется следующая материально-техническая база:

1. Учебные аудитории для проведения занятий (лекционных, семинарских, практических, лабораторных), предусмотренных программой бакалавриата, оснащены необходимым оборудованием и техническими средствами обучения. Допускается замена материальных объектов их виртуальными аналогами.
2. Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду вуза.
3. Программное обеспечение: необходимый комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, включая отечественного производства.
4. Библиотечный фонд (для использования печатных изданий) укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных в рабочей программе дисциплины, на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих дисциплину.
5. Доступ к базам данных и справочным системам: обучающимся обеспечен доступ (в том числе удаленный, в случае применения электронного обучения и дистанционных образовательных технологий) к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочей программе дисциплины и подлежит обновлению (при необходимости).
6. Обучающиеся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) обеспечиваются печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«ЧЕЧЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ
АХМАТА АБДУЛХАМИДОВИЧА КАДЫРОВА»

Кафедра «Философия»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«Основы Российской государственности»**

Код направления подготовки (специальности)	09.03.04
Направление подготовки (специальности)	«Программная инженерия»
Профиль подготовки, специализация, магистерская программа	«Разработка программно- информационных систем»
Квалификация (степень) выпускника	Бакалавр
Форма обучения	Очная, заочная
Год начала обучения по данной образовательной программе	2026
Код дисциплины	Б1.О.21

Грозный, 2026

Эльбиева Л.Р. Рабочая программа учебной дисциплины «**Основы Российской государственности**» [Текст] / Сост. Л.Р. Эльбиева – Грозный: ФГБОУ ВО ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет имени Ахмата Абдулхамидовича Кадырова», 2026.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры философии, рекомендована к использованию в учебном процессе (протокол № 9 от 5 мая 2026 г.), составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.04 Программная инженерия, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 19.09.2017 № 920, с учетом профиля «Разработка программно-информационных систем», основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки а также учебного плана по данному направлению подготовки. утвержденной Ученым советом университета от 11.05.2023, №4.

© Л.Р. Эльбиева, 2026г.

© ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет имени Ахмата Абдулхамидовича Кадырова», 2026

Содержание

1	Цели и задачи освоения дисциплины	4
2	Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП	5
3	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	5
4	Трудоемкость дисциплины	7
5	Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий	7
6	Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)	14
7	Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)	15
8	Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)	20
9	Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), необходимых для освоения дисциплины (модуля)	21
10	Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)	21
11	Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)	25
12	Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)	25

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель дисциплины- формирование у обучающихся системы знаний, навыков и компетенций, а также ценностей, правил и норм поведения, связанных с осознанием принадлежности к российскому обществу, развитием чувства патриотизма и гражданственности, формированием духовно-нравственного и культурного фундамента развитой и цельной личности, осознающей особенности исторического пути российского государства, самобытность его политической организации и сопряжение индивидуального достоинства и успеха с общественным прогрессом и политической стабильностью своей Родины.

Реализация курса предполагает последовательное освоение студентами знаний, представлений, научных концепций, а также исторических, культурологических, социологических и иных данных, связанных с проблематикой развития российской цивилизации и её государственности в исторической ретроспективе и в условиях актуальных вызовов политической, экономической, техногенной и иной природы.

Задачи освоения дисциплины

Представить историю России в её непрерывном цивилизационном измерении, отразить её наиболее значимые особенности, принципы и актуальные ориентиры;

- раскрыть ценностно-поведенческое содержание чувства гражданственности и патриотизма, неотделимого от развитого критического мышления, свободного развития личности и способности независимого суждения об актуальном политико-культурном контексте;

- рассмотреть фундаментальные достижения, изобретения, открытия и свершения, связанные с развитием русской земли и российской цивилизации, представить их в актуальной и значимой перспективе, воспитывающей в гражданине гордость и сопричастность своей культуре и своему народу;

- представить ключевые смыслы, этические и мировоззренческие доктрины, сложившиеся внутри российской цивилизации и отражающие её многонациональный, многоконфессиональный и солидарный (общинный) характер;

- рассмотреть особенности современной политической организации российского общества, каузальную природу и специфику его актуальной трансформации, ценностное обеспечение традиционных институциональных решений и особую поливариантность взаимоотношений российского государства и общества в федеративном измерении;

- исследовать наиболее вероятные внешние и внутренние вызовы, стоящие перед лицом российской цивилизации и её государственностью в настоящий момент, обозначить ключевые сценарии её перспективного развития;

- обозначить фундаментальные ценностные принципы (константы) российской цивилизации (единство многообразия, суверенитет (сила и доверие), согласие и сотрудничество, любовь и ответственность, созидание и развитие), а также связанные между собой ценностные ориентиры российского цивилизационного развития.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина относится в структуре ОПОП в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.04 «Программная инженерия». Дисциплина Б1. О. 21

«Основы Российской государственности» относится к блоку 1, обязательной части, дисциплин рабочего учебного плана по направлению «Программная инженерия». Изучается на 1 курсе в 1-м семестре.

Предшествующие дисциплины: нет

Последующие дисциплины:

Философия

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Коды и содержание компетенций	Планируемые результаты обучения		
	Знать	Владеть навыками	Уметь
УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах			
УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	фундаментальные достижения, изобретения, открытия и свершения, связанные с развитием русской земли и российской цивилизации, представлять их в актуальной и значимой перспективе; - особенности современной политической организации российского общества, каузальную природу и специфику его актуальной трансформации, ценностное обеспечение традиционных институциональных решений и особую поливариантность взаимоотношений российского государства и общества в федеративном измерении; - фундаментальные ценностные принципы российской цивилизации (такие как многообразие, суверенность, согласие, доверие и созидание), а также перспективные ценностные ориентиры российского	- навыками осознанного выбора ценностных ориентиров и гражданской позиции; - навыками аргументированного обсуждения и решения проблем мировоззренческого, общественного и личностного характера; - развитым чувством гражданственности и патриотизма, навыками самостоятельного критического мышления.	- адекватно воспринимать актуальные социальные и культурные различий, 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; - проявлять 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

	цивилизационного развития (такие как стабильность, миссия, ответственность и справедливость)		

4. Трудоемкость дисциплины

Форма работы обучающихся/Виды учебных занятий	Трудоемкость, часов 72/2		
	1 семестр		Всего
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем:	72		72
<i>Лекции (Л)</i>	17		17
<i>Практические занятия (ПЗ)</i>	34		34
<i>Лабораторные работы (ЛР)</i>			
Самостоятельная работа:	21		21
Доклад (Д)			
Самостоятельное изучение разделов			
Зачёт/экзамен	зачет		72/2

5. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий

5.1. Содержание разделов дисциплины.

Код компетенции	Наименование разделов и тем дисциплины	Краткое содержание разделов и тем
1	Что такое Россия?	Страна в её пространственном, человеческом, ресурсном, идейно-символическом и нормативно-политическом измерении. Объективные и характерные данные о России, её географии, ресурсах, экономике. Население, культура, религии и языки. Современное положение российских регионов. Выдающиеся персоналии («герои»). Ключевые испытания и победы России, отразившиеся в её современной истории.
2	Российское государство-цивилизация.	Исторические, географические, институциональные основания формирования российской цивилизации. Концептуализация понятия «цивилизация» (вне идей стадийного детерминизма). Что такое цивилизация? Какими они были и бывают? Плюсы и минусы цивилизационного подхода. Особенности цивилизационного

		развития России: история многонационального характера общества, перехода от имперской организации к федеративной, междивизиационного диалога за пределами России (и внутри неё). Роль и миссия России в работах различных отечественных и зарубежных философов, историков, политиков, деятелей культуры.
3	Российское мировоззрение и ценности российской цивилизации.	Мировоззрение и его значение для человека, общества, государства. Что такое мировоззрение? Теория вопроса и смежные научные концепты. Мировоззрение как функциональная система. Мировоззренческая система российской цивилизации. Представление ключевых мировоззренческих позиций и понятий, связанных с российской идентичностью, в историческом измерении и в контексте российского федерализма. Рассмотрение этих мировоззренческих позиций с точки зрения ключевых элементов общественно-политической жизни (мифы, ценности и убеждения, потребности и стратегии). Значение коммуникационных практик и государственных решений в области мировоззрения (политика памяти, символическая политика и пр.) Самостоятельная картина мира и история особого мировоззрения российской цивилизации. Ценностные принципы (константы) российской цивилизации: единство многообразия, суверенитет (сила и доверие), согласие и сотрудничество, любовь и ответственность, созидание и развитие. Их отражение в актуальных социологических данных и политических исследованиях. «Системная модель мировоззрения» («человек – семья – общество – государство – страна») и её репрезентации («символы – идеи и язык – нормы – ритуалы – институты»).
4	Политическое устройство России.	Объективное представление российских государственных и общественных институтов, их истории и ключевых причинно-следственных связей последних лет социальной трансформации. Основы конституционного строя России. Принцип разделения властей и демократия. Особенности современного российского

		политического класса. Генеалогия ведущих политических институтов, их история причины и следствия их трансформации. Уровни организации власти в РФ. Государственные проекты и их значение (ключевые отрасли, кадры, социальная сфера)
5	Вызовы будущего и развитие страны.	Сценарии перспективного развития страны и роль гражданина в этих сценариях. Глобальные тренды и особенности мирового развития. Техногенные риски, экологические вызовы и экономические шоки. Суверенитет страны и его место в сценариях перспективного развития мира и российской цивилизации. Стабильность, миссия, ответственность и справедливость как ценностные ориентиры для развития и процветания России. Солидарность, единство и стабильность российского общества в цивилизационном измерении. Стремление к компромиссу, альтруизм и взаимопомощь как значимые принципы российской политики. Ответственность и миссия как ориентиры личностного и общественного развития. Справедливость и меритократия в российском обществе. Представление о коммунитарном характере российской гражданственности, неразрывности личного успеха и благосостояния Родины

5.2. Лекции

№ раздела	Наименование темы, ее краткое содержание	Кол-во часов	Форма проведения
__1__ семестр			
Раздел 1	Тема 1 Что такое Россия? Современная Россия: цифры и факты, достижения и герои. Учебные вопросы: 1. География России 2. Народы России. 3. Герои в российской истории. 4. Испытания и победы России.	4	Лекция
Раздел 2	Тема 2. Цивилизационный подход: возможности и ограничения. Философское осмысление России как цивилизации. Учебные вопросы: 1. Что такое цивилизация? Универсальный аспект.	4	Лекция

	Цивилизованные люди и цивилизованные страны. 2. Цивилизации перед лицом испытаний. 3. Как познать цивилизацию? 4. Историко-философское осмысление России как государства- цивилизации. 5. Когда и как возникает российская цивилизация и каковы пути ее развития? 6. На пути к империи. 7. Преображенная Россия		
Раздел 3	Тема 3 Российское мировоззрение и ценности российской цивилизации. Мировоззрение и идентичность. Мировоззренческие принципы (константы) российской цивилизации. Учебные вопросы: 1.Государство-цивилизация как способ существования социокультурного мира. 2. Мировоззрение как компонент социокультурного мира. 3. Ценности в структуре мировоззрения: от «картины мира» к практическим действиям. 4. Идентичность и социализация: как стать «собой» в «своем» социокультурном мире.	4	Лекция
Раздел 4	Тема 4.1 Политическое устройство России. Учебные вопросы: 1. Особенности политического устройства России. 2. Начальный опыт суверенного статуса России: вызовы и проблемы. 3. Конституционные основания суверенитета. Тема 4.2 Конституционные принципы и разделение властей. Учебные вопросы: 1. Политическая система России. 2. Способы развития Российской Федерации.	4	Лекция
Раздел 5	Тема 5.1 Вызовы будущего и развитие страны. Актуальные вызовы и проблемы развития России. Стратегическое планирование: национальные проекты и государственные программы Учебные вопросы: 1. Поиск пути в меняющемся мире. 2. Современные научные методы изучения и прогнозирования вызовов. 3. Национальная безопасность России: основные проблемы, угрозы и вызовы. 4. Возвращение России. Основные дисбалансы, риски и вызовы России как геополитической державы. 5. Основные тренды развития России: технологии, социальный и человеческий капитал. Вызовы и стратегии научно-технологического развития России.	4	Лекция

5.3. Лабораторные занятия- данный вид работы не предусмотрен учебным планом

5.4 Практические занятия- данный вид работы не предусмотрен учебным планом

5.5 Клинические практические занятия- данный вид работы не предусмотрен учебным планом

5.6 Семинары и коллоквиумы

№ раздела	Наименование темы, ее краткое содержание	Кол-во часов	Форма проведения
__1__ семестр			
Раздел 1	Тема 1 Что такое Россия? Современная Россия: цифры и факты, достижения и герои. Учебные вопросы: 1. География России 2. Народы России. 3. Герои в российской истории. 4. Испытания и победы России.	4	Устные ответы студентов Презентации и интерактивных проектов
Раздел 2	Тема 2. Цивилизационный подход: возможности и ограничения. Философское осмысление России как цивилизации. Учебные вопросы: 1.Что такое цивилизация? Универсальный аспект. Цивилизованные люди и цивилизованные страны. 2. Цивилизации перед лицом испытаний. 3. Как познать цивилизацию? 4. Историко-философское осмысление России как государства- цивилизации. 5. Когда и как возникает российская цивилизация и каковы пути ее развития? 6. На пути к империи. 7. Преображенная Россия	4	Устные ответы студентов Презентации и интерактивных проектов
Раздел 3	Тема 3 Российское мировоззрение и ценности российской цивилизации. Мировоззрение и идентичность. Мировоззренческие принципы (константы) российской цивилизации. Учебные вопросы: 1.Государство-цивилизация как способ существования социокультурного мира. 2. Мировоззрение как компонент социокультурного мира. 3. Ценности в структуре мировоззрения: от «картины мира» к практическим действиям. 4. Идентичность и социализация: как стать «собой» в «своем» социокультурном мире.	4	Устные ответы студентов Презентации и интерактивных проектов

Раздел 4	Тема 4.1 Политическое устройство России. Учебные вопросы: 1. Особенности политического устройства России. 2. Начальный опыт суверенного статуса России: вызовы и проблемы. 3. Конституционные основания суверенитета. Тема 4.2 Конституционные принципы и разделение властей. Учебные вопросы: 1. Политическая система России. 2. Способы развития Российской Федерации.	4	Устные ответы студентов Презентации и интерактивных проектов
Раздел 5	Тема 5.1 Вызовы будущего и развитие страны. Актуальные вызовы и проблемы развития России. Стратегическое планирование: национальные проекты и государственные программы Учебные вопросы: 1. Поиск пути в меняющемся мире. 2. Современные научные методы изучения и прогнозирования вызовов. 3. Национальная безопасность России: основные проблемы, угрозы и вызовы. 4. Возвращение России. Основные дисбалансы, риски и вызовы России как геополитической державы. 5. Основные тренды развития России: технологии, социальный и человеческий капитал. Вызовы и стратегии научно-технологического развития России.	4	Устные ответы студентов Презентации и интерактивных проектов

5.7 Курсовая работа- данный вид работы не предусмотрен учебным планом

5.8. Самостоятельная работа для обучающихся

Наименование темы дисциплины или раздела	Вид самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся, в т.ч. КСР	Оценочное средство	Кол-во часов	Код компетенции(й)
Что такое Россия?	Самостоятельное изучение литературы	Устный опрос, тестирование, реферат, интерактивный проект	4	УК-5
Российское государство-цивилизация.	Самостоятельное изучение литературы	Устный опрос, тестирование, реферат	4	УК-5
Российское мировоззрение и ценности российской цивилизации.	Подготовка Интернет-обзора	Устный опрос, тестирование, реферат	4	УК-5
Политическое устройство России.	Самостоятельное изучение литературы	Устный опрос,	4	УК-5

		тестирование, реферат		
Вызовы будущего и развитие страны.	Реферирование литературы	Устный опрос, тестирование, реферат	4	УК-5
Всего часов			20	

6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

1. Аузан А.А., Никишина Е.Н. Социокультурная экономика: как культура влияет на экономику, а экономика — на культуру. М.: Экономический факультет МГУ имени М. В. Ломоносова, 2021.
2. Голосов Г.В. Сравнительная политология. СПб: Изд-во Европ.ун-та в Санкт-Петербурге, 2022.
3. Джессоп Б. Государство: прошлое, настоящее, будущее. М.: «Дело», 2019.
<http://www.iprbookshop.ru/68337.html>
4. Марасанова В.М., Багдасарян В.Э., Иерусалимский Ю.Ю., Дмитриев М.В., Дементьева В.В., Любичанковский С.В., Урядова А.В., Федюк В.П. Изучение истории российской государственности: учебные материалы образовательного модуля. Учебно-методическое пособие и УМК для вузов. Ярославль: «Индиго», 2023.
5. Миллер А.И. Нация, или Могущество мифа. СПб. Изд-во Европ, ун-та в Санкт-Петербурге, 2016.
6. Орлов А.С., Георгиева Н.Г., Георгиев В.А., Сивохина И.А. История России. М.: «Проспект», 2023 г. <http://www.iprbookshop.ru/68337.html>
7. Миллер А.И. Нация, или Могущество мифа. СПб: Изд-во Европ, ун-та в Санкт-Петербурге, 2016.

7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Код компетенции	Семестр	Этап формирования
УК-5	1	Раздел№1
УК-5	1	Раздел№2, Раздел№3
УК-5	1	Раздел№4, Раздел№5

Компетенция-

УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекста

Оцениваемый результат (показатель)	Критерии оценивания	Процедура оценивания
Знает	фундаментальные достижения, изобретения, открытия и свершения, связанные с развитием русской земли и российской цивилизации, представлять их в актуальной и значимой перспективе; - особенности современной политической организации российского общества, каузальную природу и специфику его актуальной трансформации, ценностное обеспечение традиционных институциональных решений и особую поливариантность взаимоотношений российского государства и общества в федеративном измерении; - фундаментальные ценностные принципы российской цивилизации (такие как многообразие, суверенность, согласие, доверие и созидание), а также перспективные ценностные ориентиры российского цивилизационного развития (такие как стабильность, миссия, ответственность и справедливость)	Устный опрос, тест, интерактивный проект
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; - проявлять 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	Устный опрос, тест, интерактивный проект
Владеет	- навыками осознанного выбора ценностных ориентиров и гражданской позиции;	Устный опрос, тест, интерактивный проект

	- навыками аргументированного обсуждения и решения проблем мировоззренческого, общественного и личностного характера; - развитым чувством гражданственности и патриотизма, навыками самостоятельного критического мышления.	

Описание шкал оценивания.

Шкала пересчета баллов по дисциплине при промежуточной форме аттестации по дисциплине- зачет

Баллы по дисциплине	Результат промежуточной аттестации	Критерии
51–100	Зачтено	Обучающийся освоил основное содержание дисциплины, выполняет текущие задания, демонстрирует знания, умения и навыки по УК-5 на достаточном уровне.
41–50	Допущен	Обучающийся не освоил основное содержание дисциплины, допускает существенные ошибки, не демонстрирует требуемые результаты обучения по УК-5.
0-40	Не допущен	Обучающийся систематически отсутствовал на учебных занятиях. В период нахождения на занятиях не проявлял никакого интереса и участия в работе.

7.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков или опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

7.3.1 Тестовые задания

Комплект тестовых заданий по дисциплине размещен

___U-Complex_____

	Тема	Количество тестовых заданий

Код компет енций		Открытого типа		Закрытого типа				
		Дополнительные	Свободное	Альтернативный выбор	Выбор одного правильного	Выбор нескольких вариантов	Установление соответствия	Установление правильной
УК-5	Что такое Россия?	2	2	2	2	2	2	2
УК-5	Российское государство- цивилизация. Российское	2	2	2	2	2	2	2
УК-5	Российское мировоззрение и ценности русской цивилизации.	2	2	2	2	2	2	2
УК-5	Политическое устройство России.	2	2	2	2	2	2	2
УК-5	Вызовы будущего и развитие страны.	2	2	2	2	2	2	2

7.3.2 задания для оценивания практических навыков: не предусмотрено учебным планом

7.3.3 Вопросы к экзамену/зачету

1. Современная Россия: ключевые социально-экономические параметры.
2. Российский федерализм.
3. Цивилизационный подход в социальных науках.
4. Государство-нация и государство-цивилизация: общее и особенное.
5. Государство, власть, легитимность: понятия и определения.

6. Ценностные принципы российской цивилизации: подходы и идеи.
7. Исторические особенности формирования российской цивилизации.
8. Роль и миссия России в представлении отечественных мыслителей (П.Я. Чаадаев, Н.Я. Данилевский, В.Л. Цымбурский).
9. Мировоззрение как феномен.
10. Современные теории идентичности.
11. Системная модель мировоззрения («человек-семья-общество-государство-страна»).
12. Основы конституционного строя России.
13. Основные ветви и уровни публичной власти в современной России.
14. Традиционные духовно-нравственные ценности.
15. Основы российской внешней политики (на материалах Концепции внешней политики и Стратегии национальной безопасности).
16. Россия и глобальные вызовы.

7.4. Методические материалы, определяющие процедуру оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций.

1. Текущий контроль проводится в форме устного опроса, тестирования, оценки докладов, рефератов, интернет-обзоров и участия в дискуссиях.
2. Промежуточная аттестация проводится в форме зачета. Зачет предполагает собеседование по вопросам, представленным в фонде оценочных средств, с учетом результатов текущего контроля.
3. Оценивание осуществляется на основе критериев полноты раскрытия вопроса, корректности использования понятий, аргументированности позиции, самостоятельности выводов и соблюдения норм академической этики.
4. Обучающийся допускается к зачету при выполнении заданий текущего контроля и освоении содержания разделов дисциплины.

8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины.

8.1. Основная литература

1. Аузан А.А., Никишина Е.Н. Социокультурная экономика: как культура влияет на экономику, а экономика — на культуру. М.: Экономический факультет МГУ имени М. В. Ломоносова, 2021.
2. Голосов Г.В. Сравнительная политология. СПб: Изд-во Европ, ун-та в Санкт-Петербурге, 2022.
3. Джессоп Б. Государство: прошлое, настоящее, будущее. М.: «Дело», 2019.
4. Марасанова В.М., Багдасарян В.Э., Иерусалимский Ю.Ю., Дмитриев М.В., Дементьева В.В., Любичанковский С.В., Урядова А.В., Федюк В.П. Изучение истории российской государственности: учебные материалы образовательного модуля. Учебнометодическое пособие и УМК для вузов. Ярославль: «Индиго», 2023.

5. Миллер А.И. Нация, или Могущество мифа. СПб: Изд-во Европ, ун-та в Санкт-Петербурге, 2016.

8.2. Дополнительная литература

11. Алексеева Т.А. Современная политическая мысль (XX–XXI вв.): Политическая теория и международные отношения. М., 2019.
12. Браславский Р.Г. Цивилизационная теоретическая перспектива в социологии // Социологические исследования, 2013, № 2, с. 15–24.
13. Браславский Р.Г. Эволюция концепции цивилизации в социоисторической науке в конце XVIII — начале XX века. Журнал социологии и социальной антропологии, 2022, 25(2): с. 49–79. Документ зарегистрирован № МН-11/1516-ПК от 21.04.2023 Гвоздюк А.А. (Минобр) Страница 46 из 50. Страница создана: 21.04.2023 17:33 45
14. Ледяев В.Г. Социология власти. Теория и опыт эмпирического исследования власти в городских сообществах. М.: ВШЭ, 2012.
15. Малахов В.С. Национализм как политическая идеология. М.: КДУ, 2005.
16. Нерсисянц В.С. История политических и правовых учений. М., 1997.
17. Перевезенцев С. В. Русская история: с древнейших времен до начала XXI века. — М.: Академический проект, 2018.
18. Перевезенцев С.В. Русская религиозно-философская мысль X—XVII вв. (Основные идеи и тенденции развития). М.: «Прометей». 1999.
19. Полосин А.В. Шаг вперед: проблема мировоззрения в современной России // Вестник Московского Университета. Серия 12. Политические науки. 2022. № 3. с.7-23.
20. Российское общество: архитектура цивилизационного развития / Р.Г. Браславский, В.В. Галиндабаева, Н.И. Карбаинов [и др.]. — Москва; Санкт-Петербург : Федеральный научно-исследовательский социологический центр Российской академии наук, 2021
21. Селезнева А.В. Российская молодежь: политико-психологический портрет на фоне эпохи. М.: «Аквилон», 2022.
22. Харичев А.Д., Шутов А.Ю., Полосин А.В., Соколова Е.Н. Восприятие базовых ценностей, факторов и структур социально-исторического развития России (по материалам исследований и апробации) // Журнал политических исследований. — 2022. — Т. 6, № 3. — С. 9-19.
23. Шестопап Е.Б. Они и Мы. Образы и России и мира в сознании российских граждан. М.: «РОССПЭН», 2021.
24. Шестопап Е.Б. Политическая психология. М, 2022.
25. Ширинянц А.А. Русский хранитель. М.: «Русский мир», 2008.
26. Якунин В.И., Бобровская Е.В. Идеология и политика. М.: «Проспект», 2021.
27. Eagleton T. Ideology: An Introduction. London: Verso, 1991.
28. Freedon M. Ideologies and Political Theory: A Conceptual Approach. Oxford: Clarendon Press, 1996.
29. Freedon M. The Morphological Analysis of Ideology // The Oxford Handbook of Political Ideologies / Eds. M. Freedon, L.T. Sargent, M. Stears. Oxford: Oxford University Press, 2013. pp. 115–137. Документ зарегистрирован № МН-11/1516-ПК от 21.04.2023 Гвоздюк А.А. (Минобр) Страница 47 из 50. Страница создана: 21.04.2023 17:33

8.3. Периодические издания

1. Миллер А.И. Нация, или Могущество мифа. СПб: Изд-во Европ, ун-та в Санкт-Петербурге, 2016.
2. Орлов А.С., Георгиева Н.Г., Георгиев В.А., Сивохина И.А. История России. М.: «Проспект», 2023 г.
3. Патрушев С.В. Институциональная политология: Современный институционализм и политическая трансформация России. М.: ИСП РАН, 2006.
4. Соловьев А.И. Принятие и исполнение государственных решений. М.: Аспект Пресс, 2017
5. Туровский Р.Ф. Политическая регионалистика. М.: ГУ-ВШЭ, 2008
6. Хархордин О.В. Основные понятия российской политики. М.: Новое литературное обозрение, 2011.

9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), необходимых для освоения дисциплины (модуля)

- 1.<http://www.iprbookshop.ru>
- 2.<http://ivis.ru>
- 3.<http://www.studentlibrary.ru>
- 4.www.chechnya.gov.ru
- 5.www.rost.ru
- 6.www.region95.ru

10. Методические указания для обучающихся по планированию и организации времени, необходимого для освоения дисциплины.

Изучение рекомендуется начать с ознакомления с рабочей программой дисциплины, ее структурой и содержанием разделов (модулей), фондом оценочных средств, ознакомиться с учебно-методическим и информационным обеспечением дисциплины.

Обучение по дисциплине осуществляется в следующих формах:

1. Аудиторные занятия (лекции и практические занятия).
2. Самостоятельная работа студента (подготовка к лекциям, практическим занятиям, тестам/рефератам/докладам/эссе, и иным формам письменных работ, выполнение анализа кейсов, индивидуальная консультация с преподавателем).
3. Интерактивные формы проведения занятий (коллоквиум, лекция-дискуссия, групповое решение кейса и др. формы).

Учебный материал структурирован и изучение дисциплины производится в тематической последовательности. Каждому практическому занятию и самостоятельному изучению материала предшествует лекция по данной теме. Обучающиеся самостоятельно проводят предварительную подготовку к занятию, принимают активное и творческое участие в обсуждении теоретических вопросов, разборе проблемных ситуаций и поисков путей их решения. Многие проблемы, изучаемые в курсе, носят дискуссионный характер, что предполагает интерактивный характер проведения занятий на конкретных примерах. Для понимания и качественного усвоения курса рекомендуется следующая последовательность действий обучающегося:

1. После окончания учебных занятий для закрепления материала просмотреть и обдумать текст лекции, прослушанной сегодня, разобрать рассмотренные примеры (10-15 минут).

2. При подготовке к лекции следующего дня повторить текст предыдущей лекции, подумать о том, какая может быть следующая тема (10-15 минут).

3. В течение недели выбрать время для работы с литературой в библиотеке (по 1 часу).

4. При подготовке к практическому занятию повторить основные понятия по теме, изучить примеры. Решая конкретную ситуацию, предварительно понять, какой теоретический материал нужно использовать. Наметить план решения, попробовать на его основе решить 1-2 практические ситуации.

Методические указания по работе обучающихся во время проведения лекций.

Лекции дают обучающимся систематизированные знания по дисциплине, концентрируют их внимание на наиболее сложных и важных вопросах. Лекции обычно излагаются в традиционном или в проблемном стиле. Для студентов в большинстве случаев в проблемном стиле. Проблемный стиль позволяет стимулировать активную познавательную деятельность обучающихся и их интерес к дисциплине, формировать творческое мышление, прибегать к противопоставлениям и сравнениям, делать обобщения, активизировать внимание обучающихся путем постановки проблемных вопросов, поощрять дискуссию.

Во время лекционных занятий рекомендуется вести конспектирование учебного материала, обращать внимание на формулировки и категории, раскрывающие суть того или иного явления, или процессов, выводы и практические рекомендации.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать вопросы плана лекции, предложенные преподавателям. Следует обращать внимание на акценты, выводы, которые делает преподаватель, отмечая наиболее важные моменты в лекционном материале замечаниями «важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек, подчеркивая термины и определения.

Целесообразно разработать собственную систему сокращений, аббревиатур и символов. Однако при дальнейшей работе с конспектом символы лучше заменить обычными словами для быстрого зрительного восприятия текста.

Работая над конспектом лекций, необходимо использовать литературу, но и ту литературу, которую рекомендовал преподаватель. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть теоретическим материалом. Тематика лекций дается в рабочей программе дисциплины.

Методические указания обучающимся по подготовке к практическим занятиям.

На практических занятиях приветствуется активное участие в обсуждении конкретных ситуаций, способность на основе полученных знаний находить наиболее эффективные решения поставленных проблем, уметь находить полезный дополнительный материал по тематике практических занятий.

В процессе подготовки к практическим занятиям, необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной литературы. При всей полноте

конспектирования лекции в ней невозможно изложить весь материал из-за лимита аудиторных часов. Поэтому самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной литературой, материалами периодических изданий и Интернета является наиболее эффективным методом получения дополнительных знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формирует у студентов отношение к конкретной проблеме.

Студенту рекомендуется следующая схема подготовки к семинарскому занятию:

1. Ознакомление с планом практического занятия, который отражает содержание предложенной темы;
2. Проработать конспект лекций;
3. Прочитать литературу;
4. Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса;
5. Ответить на вопросы плана практического занятия;
6. Выполнить домашнее задание;
7. Проработать тестовые задания и задачи;
8. При затруднениях сформулировать вопросы к преподавателю.

Результат такой работы должен проявиться в способности студента свободно ответить на теоретические вопросы практикума, выступать и участвовать в коллективном обсуждении вопросов изучаемой темы, правильно выполнять практические задания и иные задания, которые даются в фонде оценочных средств дисциплины.

Методические указания обучающимся по организации самостоятельной работы.

Цель организации самостоятельной работы по дисциплине – это углубление и расширение знаний в области маркетинга; формирование навыка и интереса к самостоятельной познавательной деятельности.

Самостоятельная работа обучающихся является важнейшим видом освоения содержания дисциплины, подготовки к практическим занятиям и к контрольной работе. Сюда же относятся и самостоятельное углубленное изучение тем дисциплины. Самостоятельная работа представляет собой постоянно действующую систему, основу образовательного процесса и носит исследовательский характер, что послужит в будущем основанием для написания выпускной квалификационной работы, практического применения полученных знаний.

Организация самостоятельной работы обучающихся ориентируется на активные методы овладения знаниями, развитие творческих способностей, переход от поточного к индивидуализированному обучению, с учетом потребностей и возможностей личности. Правильная организация самостоятельных учебных занятий, их систематичность, целесообразное планирование рабочего времени позволяет студентам развивать умения и навыки в усвоении и систематизации приобретаемых знаний, обеспечивать высокий уровень успеваемости в период обучения, получить навыки повышения профессионального уровня.

Самостоятельная работа реализуется:

– непосредственно в процессе аудиторных занятий – на лекциях, практических занятиях;

– в контакте с преподавателем вне рамок расписания – на консультациях по учебным вопросам, в ходе творческих контактов, при ликвидации задолженностей, при выполнении индивидуальных заданий и т.д.

– в библиотеке, дома, на кафедре при выполнении обучающимся учебных и практических задач.

Подготовка к практическому занятию включает, кроме проработки конспекта и презентации лекции, поиск литературы (по рекомендованным спискам и самостоятельно), подготовку заготовок для выступлений по вопросам, выносимым для обсуждения по конкретной теме. Такие заготовки могут включать цитаты, факты, сопоставление различных позиций, собственные мысли. Если проблема заинтересовала обучающегося, он может подготовить реферат и выступить с ним на практическом занятии.

При подготовке к контрольной работе обучающийся должен повторять пройденный материал в строгом соответствии с учебной программой, используя конспект лекций и литературу, рекомендованную преподавателем. При необходимости можно обратиться за консультацией и методической помощью к преподавателю.

Виды СРС

1. Реферат
2. Доклад
3. Эссе
4. Презентации
5. Участие в мероприятиях

Темы для самостоятельной работы прописаны в рабочей программе дисциплины. Эффективным средством осуществления обучающимся самостоятельной работы является электронная информационно-образовательная среда университета, которая обеспечивает доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, к изданиям электронных библиотечных систем.

Для подготовки к занятиям, текущему контролю и промежуточной аттестации студенты могут воспользоваться также электронной библиотекой ВУЗа, где они имеют возможность получить доступ к учебно-методическим материалам как библиотеки ВУЗа, так и иных электронных библиотечных систем. В свою очередь, студенты могут взять на дом необходимую литературу на абонементе в библиотеке, а также воспользоваться читальным залом.

11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

11.1 Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

При чтении лекций используется компьютерная техника для демонстрации презентационных мультимедийных материалов. На практических занятиях обучающиеся представляют презентации, подготовленные ими в часы самостоятельной работы.

1. Технические средства: комплект проекционного мультимедийного оборудования: экран,

проектор, ноутбук;

2. Методы обучения с использованием информационных технологий (компьютерное тестирование, демонстрация мультимедийных материалов);

11.2. Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

1. Перечень интернет-сервисов и электронных ресурсов (поисковые системы «Консультант плюс», электронная почта);

2. Перечень информационных справочных систем (Информационная система автоматизации учебного процесса «UComplex»,

3. Автоматизированные библиотечно-информационные системы – «IPRBooks», «Консультант студента», ООО «ИВИС»).

12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).

В соответствии с Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 4 октября 2010 года № 986 «Об утверждении федеральных требований к образовательным учреждениям в части минимальной оснащенности учебного процесса и оборудования учебных помещений» Чеченский государственный университет имени А.А. Кадырова располагает необходимой материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, включающей современную вычислительную технику, объединенную в локальную вычислительную сеть, имеет выход в глобальные сети электронной коммуникации. Образовательный процесс происходит в учебных аудиториях для проведения лекционных, практических занятий, лабораторных практикумов. Помещения для проведения лекционных, практических занятий согласно требованиям, к материально-техническому обеспечению учебного процесса по направлению подготовки 09.04.03 «Программная инженерия» укомплектованы специализированной учебной мебелью, техническими средствами, служащими для представления учебной информации студентам.

Для проведения лекционных и практических занятий кафедра «Программная инженерия» располагает аудиториями, где установлено проекционное оборудование (мультимедиа проектор, ноутбук) для демонстрации презентаций, обеспечивающих реализацию тематических иллюстраций, определенных программой по учебной дисциплине «Основы Российской государственности».

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«ЧЕЧЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ АХМАТА
АБДУЛХАМИДОВИЧА КАДЫРОВА»

МЕДИЦИНСКИЙ ИНСТИТУТ
Кафедра «Безопасность жизнедеятельности и медицина катастроф»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«Безопасность жизнедеятельности»**

Код направления подготовки (специальности)	09.03.04
Направление подготовки (специальности)	Программная инженерия
Профиль подготовки	Разработка программно- информационных систем
Квалификация выпускника	Бакалавр
Форма обучения	Очная
Год начала обучения по данной образовательной программе	2026
Код дисциплины	Б1.О.06

Аудиторные занятия:

Лекции – 17ч.

практические занятия – 17ч.

самостоятельная работа – 38ч.

Зачет - 2-й семестр

Грозный, 2026

Джабраилов Ю.М. Рабочая программа учебной дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» [Текст] / Сост.– **Ю.М. Джабраилов** Грозный: ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет имени А.А. Кадырова», 2026.

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры «Безопасность жизнедеятельности и медицина катастроф», рекомендована к использованию в учебном процессе (протокол № _____), составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.04 программная инженерия, (степень – бакалавр), утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 19.09.2017г. №920, с учетом профиля «Разработка программно-информационных систем» основной профессиональной программы по направлению подготовки 09.03.04 программная инженерия утвержденной Ученым советом университета от _____ № _____

© Ю.М. Джабраилов, 2026г.

© ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2026

Содержание

1.	Цели и задачи освоения дисциплины	4
2.	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	4
3.	Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы	5
4.	Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий	5
5.	Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)	18
6.	Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)	23
7.	Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)	30
8.	Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), необходимых для освоения дисциплины (модуля)	30
9.	Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля);	31
10.	Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)	33
11.	Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).	33

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цели освоения дисциплины: Основной целью образования по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности» является формирование профессиональной культуры безопасности (ноксологической культуры), под которой понимается готовность и способность личности использовать в профессиональной деятельности приобретенную совокупность знаний, умений и навыков для обеспечения безопасности в сфере профессиональной деятельности, характера мышления и ценностных ориентаций, при которых вопросы безопасности рассматриваются в качестве приоритета.

Основными обобщенными задачами дисциплины являются:

1. приобретение понимания проблем устойчивого развития и рисков, связанных с деятельностью человека;
2. овладение приемами рационализации жизнедеятельности, ориентированными на снижения антропогенного воздействия на природную среду и обеспечение безопасности личности и общества;

Формирование:

1. - культуры безопасности, экологического сознания и риск ориентированного мышления, при котором вопросы безопасности и сохранения окружающей среды рассматриваются в качестве важнейших приоритетов жизнедеятельности человека;
2. - культуры профессиональной безопасности, способностей для идентификации опасности и оценивания рисков в сфере своей профессиональной деятельности;
3. - готовности применения профессиональных знаний для минимизации негативных экологических последствий, обеспечения безопасности и улучшения условий труда в сфере своей профессиональной деятельности;
4. - мотивации и способностей для самостоятельного повышения уровня культуры безопасности;
5. - способностей к оценке вклада своей предметной области в решение экологических проблем и проблем безопасности;
6. - способностей для аргументированного обоснования своих решений с точки зрения безопасности.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина относится к обязательной части ОПОП, ее изучение осуществляется в первом семестре

6. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Процесс изучения дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» направлен на формирование следующих компетенций:

а) Универсальных компетенций (УК):

Код и содержание компетенций	Планируемые результаты обучения		
	Знать	Владеть навыками	Уметь
УК-8 способен создавать и	основные техносферные	законодательными и правовыми актами в	идентифицировать основные опасности

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	опасности, их свойства и характеристики, характер воздействия вредных и опасных факторов на человека и природную среду, методы защиты от них применительно к сфере своей профессиональной деятельности;	области безопасности и охраны окружающей среды, требованиями к безопасности технических регламентов в сфере профессиональной деятельности; способами и технологиями защиты в чрезвычайных ситуациях; понятийно-терминологическим аппаратом в области безопасности; навыками рационализации профессиональной деятельности с целью обеспечения безопасности и защиты окружающей среды.	среды обитания человека, оценивать риск их реализации, выбирать методы защиты от опасностей применительно к сфере своей профессиональной деятельности и способы обеспечения комфортных условий жизнедеятельности;

4. Содержание и структура дисциплины (модуля)

Очная форма обучения

4.1 Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины по данной форме обучения составляет 2 зачетные единицы 72 академических часа

Вид работы	Трудоемкость, часов	
	№ семестра 2	Всего
Общая трудоемкость	72	72
Аудиторная работа:	34	34
<i>Лекции (Л)</i>	17	17
<i>Практические занятия (ПЗ)</i>	17	17
<i>Лабораторные работы (ЛР)</i>	-	-
Самостоятельная работа:	38	38
Курсовой проект (КП), курсовая работа (КР)	-	-
Расчетно-графическое задание (РГЗ)	-	-
Реферат (Р)	-	-
Эссе (Э)	-	-
Самостоятельно изучение разделов	38	38
Зачет/экзамен	зачет	зачет

4.2 Содержание разделов дисциплины

Код компетенции	Наименование разделов и тем	Краткое содержание разделов и тем

	дисциплины	
УК-8	Общие вопросы безопасности жизнедеятельности	1.Задачи и основные понятия дисциплины «Безопасность жизнедеятельности». 2.Биосфера, место человека в биосфере. 3. Среда обитания человека, характеристика ее факторов. Техносфера. 4.Взаимодействие человека с внешней средой. Краткая характеристика сенсорных систем человека. 5.Классификация основных форм деятельности человека. Особенности физического и умственного труда 6.Энергетические затраты человека при различных видах деятельности. Утомление. Охрана труда. 7. Прогнозы основных опасностей на территории Российской Федерации. 8.Правовые и организационные основы БЖД.
УК-8	Общие сведения и характеристики чрезвычайных ситуаций (ЧС) мирного времени	1.Чрезвычайные ситуации (ЧС) мирного времени. Основные понятия и определения: чрезвычайные события, чрезвычайные условия, причины ЧС, чрезвычайные ситуации. 2.Фазы развития ЧС. 3.Классификация чрезвычайных ситуаций мирного времени (природного, техногенного и биолого - социального характера). 4.Характеристика и классификация ЧС природного характера. 5.Характеристика и классификация ЧС природного характера - литосферные (землетрясения, сели, лавины, извержения вулканов, оползни); 6.Характеристика и классификация ЧС природного характера - атмосферные (ураганы, бури, смерчи, метели, торнадо, ливни, град); 7.Характеристика и классификация ЧС природного характера - гидросферные (наводнения, цунами, паводки); 8. Чрезвычайные ситуации техногенного характера: аварии на транспорте, химически опасных, радиационно – опасных, коммунально – энергетических и гидродинамических объектах. 9. Чрезвычайные ситуации биолого - социального характера: биологические

		(инфекционные и вирусные заболевания), социальные (терроризм) и экологические угрозы, возникающие по вине человека. 10.Виды и средства поражающего воздействия различных ЧС, их классификация.
УК-8	Обеспечение безопасности жизнедеятельности человека в производственной и жилой (бытовой) среде.	1.Безопасность жизнедеятельности в производственной среде: опасные и вредные факторы производственной среды. 2.Особенности различных форм трудовой деятельности. 3.Общие санитарно-технические требования к организации производства. 4.Нормативные показатели безопасности технических систем. 5.Методы повышения безопасности технологических процессов 6.Утомление и его профилактика. 7.Основные группы неблагоприятных факторов жилой среды.
УК-8	Способы защиты населения и территорий от ЧС природного характера	1.Комплекс мероприятий по защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного характера. 2. Наблюдение и контроль за состоянием окружающей природной среды и потенциально опасных объектов. 3.Организация оповещения населения в чрезвычайных ситуациях (ЧС). 4.Порядок действий по сигналу «Внимание всем!» 5.Организация и проведение эвакуационных мероприятий. 6.Инженерная защита населения; 7.Медицинские мероприятия; 8. Подготовка населения в области защиты от чрезвычайных ситуаций. 9.Способы защиты от литосферных (землетрясения, сели, лавины, извержения вулканов, оползни) природных ЧС: 10. Способы защиты от атмосферных (ураганы, бури, смерчи, метели, торнадо, ливни, град) природных ЧС; 11. Способы защиты от гидросферных (паводки, наводнения, цунами) природных ЧС.
УК-8	Способы защиты от чрезвычайных ситуаций техногенного характера.	1.Комплекс мероприятий по защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций техногенного характера.

		2.Способы защиты от техногенных ЧС - аварии на транспорте (железнодорожном, автомобильном, воздушном, водном, метро). 3. Способы защиты от техногенных ЧС - аварии на химически опасных объектах (ХОО). 4. Способы защиты от техногенных ЧС - аварии на радиационно опасных объектах (РОО). 5. Способы защиты от техногенных ЧС - аварии на коммунально-энергетических сетях. 6. Способы защиты от техногенных ЧС - аварии на пожаро- и взрывоопасных объектах. 7. Способы защиты от техногенных ЧС - аварии на гидродинамических опасных объектах.
УК-8	Характеристика ЧС биолого – социального характера и способы защиты	1.Классификация и характеристика чрезвычайных ситуаций (ЧС) биолого – социального характера. 2.Инфекционные заболевания (заболевания людей и животных, болезни и вредители растений). 3.Экологические угрозы, возникающие по вине человека. 4.Чрезвычайные ситуации социально-политического и военно-политического характера. 5. Террористические акты 6.Характеристика основных социальных опасностей: 7. Причины и предупреждение насилия, жестокого и агрессивного поведения; 8. Предупреждение национальной и религиозной нетерпимости среди населения; 9. Причины и предупреждение суицидального поведения; 10. Противодействие наркомании, алкоголизму и табакокурению.
УК-8	Способы оказания первой доврачебной помощи пострадавшим в чрезвычайных ситуациях.	1.Основные приемы и принципы оказания первой медицинской (доврачебной) помощи пораженным в ЧС. 2.Первая помощь при отравлениях сильнодействующими ядовитыми веществами. 3.Первая помощь при ранениях 4. Первая помощь при кровотечениях,

		5. Первая помощь при вывихах и переломах костей, ушибах и растяжениях связок. 6. Первая помощь при ожогах. 7. Первая помощь при отморожениях. 8. Первая помощь при электротравмах и утоплении. 9. Первая помощь при обмороках 10. Первая медико – психологическая помощь пострадавшим в террористических актах.
УК-8	Характеристика и особенности опасностей военного времени	1. Гражданская оборона военного времени 2. Общая характеристика ядерного оружия 3. Поражающие факторы ядерного взрыва: воздушно-ударная волна, световое излучение, проникающая радиация, радиоактивное заражение, электромагнитный импульс. 4. Общая характеристика биологического оружия 5. Основные виды возбудителей инфекционных заболеваний и особенности их поражающего действия 6. Отравление боевыми химическими отравляющими веществами (ОВ) 7. Ликвидация последствий чрезвычайных ситуаций
УК-8	Подготовка населения и объектов экономики к защите от чрезвычайных ситуаций.	1. Основные принципы и способы защиты населения в чрезвычайных ситуациях. 2. Средства индивидуальной защиты, их характеристика. 3. Подготовка объектов экономики к защите от чрезвычайных ситуаций. 4. Место и роль объектовой комиссии по ЧС.

4. Трудоемкость дисциплины

5. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных

Форма работы обучающихся/Виды учебных занятий	Количество часов в семестре
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем, в том числе	34
Занятия лекционного типа	17
Занятия семинарского типа:	
– семинарские занятия и/или коллоквиумы	
– практические занятия	17
– лабораторные занятия	
- клинические практические занятия (для медицинских специальностей)	
Курсовое проектирование	
Групповые консультации	
Индивидуальные консультации и иные учебные занятия, предусматривающие индивидуальную работу преподавателя с обучающимися	
Самостоятельная работа обучающихся, в том числе	38
.....	
.....	
Промежуточная аттестация обучающихся	
Экзамен	
Зачет	18
Защита курсовой работы	
Общая трудоемкость дисциплины	72ч. 2 з.е.

занятий

5.1. Содержание разделов дисциплины

Код компетенции	Наименование разделов и тем дисциплины	Краткое содержание разделов и тем
УК-8	Общие вопросы безопасности жизнедеятельности	1.Задачи и основные понятия дисциплины «Безопасность жизнедеятельности». 2.Биосфера, место человека в биосфере. 3. Среда обитания человека, характеристика ее факторов. Техносфера. 4.Взаимодействие человека с внешней средой. Краткая характеристика сенсорных систем человека. 5.Классификация основных форм деятельности человека. Особенности физического и умственного труда 6.Энергетические затраты человека при различных видах деятельности.

		Утомление. Охрана труда. 7. Прогнозы основных опасностей на территории Российской Федерации. 8. Правовые и организационные основы БЖД.
УК-8	Общие сведения и характеристики чрезвычайных ситуаций (ЧС) мирного времени.	1. Чрезвычайные ситуации (ЧС) мирного времени. Основные понятия и определения: чрезвычайные события, чрезвычайные условия, причины ЧС, чрезвычайные ситуации. 2. Фазы развития ЧС. 3. Классификация чрезвычайных ситуаций мирного времени (природного, техногенного и биолого - социального характера). 4. Характеристика и классификация ЧС природного характера. 5. Характеристика и классификация ЧС природного характера - литосферные (землетрясения, сели, лавины, извержения вулканов, оползни); 6. Характеристика и классификация ЧС природного характера - атмосферные (ураганы, бури, смерчи, метели, торнадо, ливни, град); 7. Характеристика и классификация ЧС природного характера - гидросферные (наводнения, цунами, паводки); 8. Чрезвычайные ситуации техногенного характера: аварии на транспорте, химически опасных, радиационно – опасных, коммунально – энергетических и гидродинамических объектах. 9. Чрезвычайные ситуации биолого - социального характера: биологические (инфекционные и вирусные заболевания), социальные (терроризм) и экологические угрозы, возникающие по вине человека. 10. Виды и средства поражающего воздействия различных ЧС, их классификация.
УК-8	Обеспечение безопасности жизнедеятельности человека в производственной и жилой (бытовой) Среде.	1. Безопасность жизнедеятельности в производственной среде: опасные и вредные факторы производственной среды. 2. Особенности различных форм трудовой деятельности.

		3. Общие санитарно-технические требования к организации производства. 4. Нормативные показатели безопасности технических систем. 5. Методы повышения безопасности технологических процессов 6. Утомление и его профилактика. 7. Основные группы благоприятных факторов жилой ды.
УК-8	Способы защиты населения и территорий от ЧС природного характера.	1. Комплекс мероприятий по защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного характера. 2. Наблюдение и контроль за состоянием окружающей природной среды и потенциально опасных объектов. 3. Организация оповещения населения в чрезвычайных ситуациях (ЧС). 4. Порядок действий по сигналу «Внимание всем!» 5. Организация и проведение эвакуационных мероприятий. 6. Инженерная защита населения; 7. Медицинские мероприятия; 8. Подготовка населения в области защиты от чрезвычайных ситуаций. 9. Способы защиты от литосферных (землетрясения, сели, лавины, извержения вулканов, оползни) природных ЧС: 10. Способы защиты от атмосферных (ураганы, бури, смерчи, метели, торнадо, ливни, град) природных ЧС; 11. Способы защиты от гидросферных (паводки, наводнения, цунами) природных ЧС.
УК-8	Способы защиты от чрезвычайных ситуаций техногенного характера.	1. Комплекс мероприятий по защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций техногенного характера. 2. Способы защиты от техногенных ЧС - аварии на транспорте (железнодорожном, автомобильном, воздушном, водном, метро). 3. Способы защиты от техногенных ЧС - аварии на химически опасных объектах (ХОО).

		4. Способы защиты от техногенных ЧС - аварии на радиационно опасных объектах (РОО). 5. Способы защиты от техногенных ЧС - аварии на коммунально-энергетических сетях. 6. Способы защиты от техногенных ЧС - аварии на пожаро- и взрывоопасных объектах. 7. Способы защиты от техногенных ЧС - аварии на гидродинамических опасных объектах.
УК-8	Характеристика ЧС биолого – социального характера и способы защиты	1.Классификация и характеристика чрезвычайных ситуаций (ЧС) биолого – социального характера. 2.Инфекционные заболевания (заболевания людей и животных, болезни и вредители растений). 3.Экологические угрозы, возникающие по вине человека. 4.Чрезвычайные ситуации социально-политического и военно-политического характера. 5. Террористические акты 6.Характеристика основных социальных опасностей: 7. Причины и предупреждение насилия, жестокого и агрессивного поведения; 8. Предупреждение национальной и религиозной нетерпимости среди населения; 9. Причины и предупреждение суицидального поведения; 10. Противодействие наркомании, алкоголизму и табакокурению.
УК-8	Порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим в чрезвычайных ситуациях.	1.Основные приемы и принципы оказания первой медицинской (доврачебной) помощи пораженным в ЧС. 2.Первая помощь при отравлениях сильнодействующими ядовитыми веществами. 3.Первая помощь при ранениях 4. Первая помощь при кровотечениях, 5. Первая помощь при вывихах и переломах костей, ушибах и растяжениях связок. 6.Первая помощь при ожогах.

		7.Первая помощь при отморожениях. 8.Первая помощь при электротравмах и утоплении. 9. Первая помощь при обмороках 10. Первая медико – психологическая помощь пострадавшим в террористических актах.
УК-8	Характеристика и особенности опасностей военного времени	1.Гражданская оборона военного времени 2. Общая характеристика ядерного оружия 3. Поражающие факторы ядерного взрыва: воздушно-ударная волна, световое излучение, проникающая радиация, радиоактивное заражение, электромагнитный импульс. 4. Общая характеристика биологического оружия 5. Основные виды возбудителей инфекционных заболеваний и особенности их поражающего действия 6. Отравление боевыми химическими отравляющими веществами (ОВ) 7.Ликвидация последствий чрезвычайных ситуаций
УК-8	Подготовка населения и объектов экономики к защите от чрезвычайных ситуаций	1.Основные принципы и способы защиты населения в чрезвычайных ситуациях. 2.Средства индивидуальной защиты, их характеристика. 3.Подготовка объектов экономики к защите от чрезвычайных ситуаций. 4.Место и роль объектовой комиссии по ЧС.

5.2. Лекции

№ раздела	Наименование темы, ее краткое содержание	Кол-во часов	Форма проведения
2-й семестр			
Общие вопросы безопасности жизнедеятельности	1.Задачи и основные понятия дисциплины «Безопасность жизнедеятельности». 2.Биосфера, место человека в биосфере. 3. Среда обитания человека, характеристика ее факторов. Техносфера. 4.Взаимодействие человека с внешней средой. Краткая характеристика	2	Лекция с презентацией

	сенсорных систем человека. 5.Классификация основных форм деятельности человека. Особенности физического и умственного труда 6.Энергетические затраты человека при различных видах деятельности. Утомление. Охрана труда. 7. Прогнозы основных опасностей на территории Российской Федерации. 8.Правовые и организационные основы БЖД.		
Общие сведения и характеристики чрезвычайных ситуаций (ЧС) мирного времени.	1.Чрезвычайные ситуации (ЧС) мирного времени. Основные понятия и определения: чрезвычайные события, чрезвычайные условия, причины ЧС, чрезвычайные ситуации. 2.Фазы развития ЧС. 3.Классификация чрезвычайных ситуаций мирного времени (природного, техногенного и биолого - социального характера). 4.Характеристика и классификация ЧС природного характера. 5.Характеристика и классификация ЧС природного характера - литосферные (землетрясения, сели, лавины, извержения вулканов, оползни); 6.Характеристика и классификация ЧС природного характера - атмосферные (ураганы, бури, смерчи, метели, торнадо, ливни, град); 7.Характеристика и классификация ЧС природного характера - гидросферные (наводнения, цунами, паводки); 8. Чрезвычайные ситуации техногенного характера: аварии на транспорте, химически опасных, радиационно – опасных, коммунально – энергетических и гидродинамических объектах. 9. Чрезвычайные ситуации биолого - социального характера: биологические (инфекционные и вирусные заболевания), социальные (терроризм) и экологические угрозы, возникающие по вине человека. 10.Виды и средства поражающего воздействия различных ЧС, их классификация.	2	Лекция с презентацией

Обеспечение безопасности жизнедеятельности человека в производственной и жилой (бытовой) Среде.	1.Безопасность жизнедеятельности в производственной среде: опасные и вредные факторы производственной среды. 2.Особенности различных форм трудовой деятельности. 3.Общие санитарно-технические требования к организации производства. 4.Нормативные показатели безопасности технических систем. 5.Методы повышения безопасности технологических процессов 6.Утомление и его профилактика. 7.Основные группы неблагоприятных факторов жилой среды.	2	Лекция с презентацией
Способы защиты населения и территорий от ЧС природного характера.	1.Комплекс мероприятий по защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного характера. 2. Наблюдение и контроль за состоянием окружающей природной среды и потенциально опасных объектов. 3.Организация оповещения населения в чрезвычайных ситуациях (ЧС). 4.Порядок действий по сигналу «Внимание всем!» 5.Организация и проведение эвакуационных мероприятий. 6.Инженерная защита населения; 7.Медицинские мероприятия; 8. Подготовка населения в области защиты от чрезвычайных ситуаций. 9.Способы защиты от литосферных (землетрясения, сели, лавины, извержения вулканов, оползни) природных ЧС: 10. Способы защиты от атмосферных (ураганы, бури, смерчи, метели, торнадо, ливни, град) природных ЧС; 11. Способы защиты от гидросферных (паводки, наводнения, цунами) природных ЧС.	2	Лекция с презентацией
Способы защиты от чрезвычайных ситуаций техногенного характера.	1.Комплекс мероприятий по защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций техногенного характера. 2.Способы защиты от техногенных ЧС - аварии на транспорте (железнодорожном, автомобильном, воздушном, водном, метро). 3. Способы защиты от техногенных ЧС -	2	Лекция с презентацией

	аварии на химически опасных объектах (ХОО). 4. Способы защиты от техногенных ЧС - аварии на радиационно опасных объектах (РОО). 5. Способы защиты от техногенных ЧС - аварии на коммунально-энергетических сетях. 6. Способы защиты от техногенных ЧС - аварии на пожаро- и взрывоопасных объектах. 7. Способы защиты от техногенных ЧС - аварии на гидродинамических опасных объектах.		
Характеристика ЧС биолого – социального характера и способы защиты	1.Классификация и характеристика чрезвычайных ситуаций (ЧС) биолого – социального характера. 2.Инфекционные заболевания (заболевания людей и животных, болезни и вредители растений). 3.Экологические угрозы, возникающие по вине человека. 4.Чрезвычайные ситуации социально-политического и военно-политического характера. 5. Террористические акты 6.Характеристика основных социальных опасностей: 7. Причины и предупреждение насилия, жестокого и агрессивного поведения; 8. Предупреждение национальной и религиозной нетерпимости среди населения; 9. Причины и предупреждение суицидального поведения; 10. Противодействие наркомании, алкоголизму и табакокурению.	2	Лекция с презентацией
Порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим в чрезвычайных ситуациях.	1.Основные приемы и принципы оказания первой медицинской (доврачебной) помощи пораженным в ЧС. 2.Первая помощь при отравлениях сильнодействующими ядовитыми веществами. 3.Первая помощь при ранениях 4. Первая помощь при кровотечениях, 5. Первая помощь при вывихах и переломах костей, ушибах и растяжениях связок.	2	Лекция с презентацией

	6.Первая помощь при ожогах. 7.Первая помощь при отморожениях. 8.Первая помощь при электротравмах и утоплении. 9. Первая помощь при обмороках 10. Первая медико – психологическая помощь пострадавшим в террористических актах.		
Характеристика и особенности опасностей военного времени	1.Гражданская оборона военного времени 2. Общая характеристика ядерного оружия 3. Поражающие факторы ядерного взрыва: воздушно-ударная волна, световое излучение, проникающая радиация, радиоактивное заражение, электромагнитный импульс. 4. Общая характеристика биологического оружия 5. Основные виды возбудителей инфекционных заболеваний и особенности их поражающего действия 6. Отравление боевыми химическими отравляющими веществами (ОВ) 7.Ликвидация последствий чрезвычайных ситуаций	2	Лекция с презентацией
Подготовка населения и объектов экономики к защите от чрезвычайных ситуаций	1.Основные принципы и способы защиты населения в чрезвычайных ситуациях. 2.Средства индивидуальной защиты, их характеристика. 3.Подготовка объектов экономики к защите от чрезвычайных ситуаций. 4.Место и роль объектовой комиссии по ЧС.	2	Лекция с презентацией

5.3. Лабораторные занятия

«Данный вид работы не предусмотрен учебным планом».

5.4. Практические занятия

№ раздела	Наименование темы, ее краткое содержание	Кол-во часов	Форма проведения
2-й семестр			
Общие вопросы безопасности жизнедеятельности	1.Задачи и основные понятия дисциплины «Безопасность жизнедеятельности». 2.Биосфера, место человека в биосфере. 3. Среда обитания человека, характеристика	2	Опрос

	ее факторов. Техносфера. 4.Взаимодействие человека с внешней средой. Краткая характеристика сенсорных систем человека. 5.Классификация основных форм деятельности человека. Особенности физического и умственного труда 6.Энергетические затраты человека при различных видах деятельности. Утомление. Охрана труда. 7. Прогнозы основных опасностей на территории Российской Федерации. 8.Правовые и организационные основы БЖД.		
Общие сведения и характеристики чрезвычайных ситуаций (ЧС) мирного времени.	1.Чрезвычайные ситуации (ЧС) мирного времени. Основные понятия и определения: чрезвычайные события, чрезвычайные условия, причины ЧС, чрезвычайные ситуации. 2.Фазы развития ЧС. 3.Классификация чрезвычайных ситуаций мирного времени (природного, техногенного и биолого - социального характера). 4.Характеристика и классификация ЧС природного характера. 5.Характеристика и классификация ЧС природного характера - литосферные (землетрясения, сели, лавины, извержения вулканов, оползни); 6.Характеристика и классификация ЧС природного характера - атмосферные (ураганы, бури, смерчи, метели, торнадо, ливни, град); 7.Характеристика и классификация ЧС природного характера - гидросферные (наводнения, цунами, паводки); 8. Чрезвычайные ситуации техногенного характера: аварии на транспорте, химически опасных, радиационно – опасных, коммунально – энергетических и гидродинамических объектах. 9. Чрезвычайные ситуации биолого - социального характера: биологические (инфекционные и вирусные заболевания), социальные (терроризм) и экологические угрозы, возникающие по вине человека. 10.Виды и средства поражающего воздействия	2	Опрос

	различных ЧС, их классификация.		
Обеспечение безопасности жизнедеятельности человека в производственной и жилой (бытовой) Среде.	1.Безопасность жизнедеятельности в производственной среде: опасные и вредные факторы производственной среды. 2.Особенности различных форм трудовой деятельности. 3.Общие санитарно-технические требования к организации производства. 4.Нормативные показатели безопасности технических систем. 5.Методы повышения безопасности технологических процессов 6.Утомление и его профилактика. 7.Основные группы неблагоприятных факторов жилой среды.	2	Опрос
Способы защиты населения и территорий от ЧС природного характера.	1.Комплекс мероприятий по защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного характера. 2. Наблюдение и контроль за состоянием окружающей природной среды и потенциально опасных объектов. 3.Организация оповещения населения в чрезвычайных ситуациях (ЧС). 4.Порядок действий по сигналу «Внимание всем!» 5.Организация и проведение эвакуационных мероприятий. 6.Инженерная защита населения; 7.Медицинские мероприятия; 8. Подготовка населения в области защиты от чрезвычайных ситуаций. 9.Способы защиты от литосферных (землетрясения, сели, лавины, извержения вулканов, оползни) природных ЧС: 10. Способы защиты от атмосферных (ураганы, бури, смерчи, метели, торнадо, ливни, град) природных ЧС; 11. Способы защиты от гидросферных (паводки, наводнения, цунами) природных ЧС.	2	Опрос
Способы защиты от чрезвычайных ситуаций техногенного характера.	1.Комплекс мероприятий по защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций техногенного характера. 2.Способы защиты от техногенных ЧС - аварии на транспорте (железнодорожном, автомобильном, воздушном, водном, метро). 3. Способы защиты от техногенных ЧС -	2	Опрос

	аварии на химически опасных объектах (ХОО). 4. Способы защиты от техногенных ЧС - аварии на радиационно опасных объектах (РОО). 5. Способы защиты от техногенных ЧС - аварии на коммунально-энергетических сетях. 6. Способы защиты от техногенных ЧС - аварии на пожаро- и взрывоопасных объектах. 7. Способы защиты от техногенных ЧС - аварии на гидродинамических опасных объектах.		
Характеристика ЧС биолого – социального характера и способы защиты	1.Классификация и характеристика чрезвычайных ситуаций (ЧС) биолого – социального характера. 2.Инфекционные заболевания (заболевания людей и животных, болезни и вредители растений). 3.Экологические угрозы, возникающие по вине человека. 4.Чрезвычайные ситуации социально-политического и военно-политического характера. 5. Террористические акты 6.Характеристика основных социальных опасностей: 7. Причины и предупреждение насилия, жестокого и агрессивного поведения; 8. Предупреждение национальной и религиозной нетерпимости среди населения; 9. Причины и предупреждение суицидального поведения; 10. Противодействие наркомании, алкоголизму и табакокурению.	2	Опрос
Порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим в чрезвычайных ситуациях.	1.Основные приемы и принципы оказания первой медицинской (доврачебной) помощи пораженным в ЧС. 2.Первая помощь при отравлениях сильнодействующими ядовитыми веществами. 3.Первая помощь при ранениях 4. Первая помощь при кровотечениях, 5. Первая помощь при вывихах и переломах костей, ушибах и растяжениях связок. 6.Первая помощь при ожогах.	2	Опрос

	7.Первая помощь при отморожениях. 8.Первая помощь при электротравмах и утоплении. 9. Первая помощь при обмороках 10. Первая медико – психологическая помощь пострадавшим в террористических актах.		
Характеристика и особенности опасностей военного времени	1.Гражданская оборона военного времени 2. Общая характеристика ядерного оружия 3. Поражающие факторы ядерного взрыва: воздушно-ударная волна, световое излучение, проникающая радиация, радиоактивное заражение, электромагнитный импульс. 4. Общая характеристика биологического оружия 5. Основные виды возбудителей инфекционных заболеваний и особенности их поражающего действия 6. Отравление боевыми химическими отравляющими веществами (ОВ) 7.Ликвидация последствий чрезвычайных ситуаций	2	Опрос
Подготовка населения и объектов экономики к защите от чрезвычайных ситуаций	1.Основные принципы и способы защиты населения в чрезвычайных ситуациях. 2.Средства индивидуальной защиты, их характеристика. 3.Подготовка объектов экономики к защите от чрезвычайных ситуаций. 4.Место и роль объектовой комиссии по ЧС.	2	Опрос

5.5. Клинические практические занятия (для медицинских специальностей, в остальных случаях не указывается)

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

5.6. Семинары и коллоквиумы

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

5.7. Курсовой проект (курсовая работа)

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

5.8. Самостоятельная работа обучающихся

Наименование темы дисциплины или раздела	Вид самостоятельной внеаудиторной работы	Оценочное средство	Кол-во часов	Код компетенции (й)

	обучающихся, в т.ч. КСР			
Общие вопросы безопасности жизнедеятельности	Работа с литературой	Устный ответ	4	УК-8
Общие сведения и характеристики чрезвычайных ситуаций (ЧС) мирного времени.	Работа с литературой	Устный ответ	4	УК-8
Обеспечение безопасности жизнедеятельности человека в производственной и жилой (бытовой) Среде.	Работа с литературой	Устный ответ	4	УК-8
Способы защиты населения и территорий от ЧС природного характера.	Работа с литературой	Устный ответ	4	УК-8
Способы защиты от чрезвычайных ситуаций техногенного характера.	Работа с литературой	Устный ответ	4	УК-8
Характеристика ЧС биолого – социального характера и способы защиты	Работа с литературой	Устный ответ	4	УК-8
Порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим в чрезвычайных ситуациях.	Работа с литературой	Устный ответ	6	УК-8
Характеристика и особенности опасностей военного времени	Работа с литературой	Устный ответ	4	УК-8
Подготовка населения и объектов экономики к защите от чрезвычайных ситуаций	Работа с литературой	Устный ответ	4	УК-8
Всего часов			38	

6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной обучающихся по дисциплине (модулю)

1. **Безопасность жизнедеятельности.** Учебник для студентов средних профессиональных учебных заведений/С.В.Белов, В.А.Девисилов, А.Ф.Козьяков и др. Под общ. ред.

С.В.Белова.- 6-е издание, стереотипное - М.: Высшая школа, 2008.- 423 с

<http://www.iprbookshop.ru>

2. **Девисилов В.А.** Охрана труда: учебник / В.А. Девисилов. - 4-е изд., перераб. и доп. -М.: ФОРУМ, 2009. -496 с.: ил. - (Профессиональное образование).

3. **В.А. Акимов.** Безопасность жизнедеятельности. Безопасность в чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера: Учебное пособие / В.А. Акимов, Ю.Л. Во-

робьев, М.И. Фалеев и др. Издание 2-е, переработанное — М.: Высшая школа, 2007. — 592 с:

7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Код компетенции	Семестр	Этап формирования
УК-8	2	

7.2 Описание показателей и критериев и шкал оценивания компетенций

Компетенция – 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

Оцениваемый результат(показатель)*		Критерии оценивания	Процедура оценивания **
Знает	основные техносферные опасности, их свойства и характеристики, характер воздействия вредных и опасных факторов на человека и природную среду, методы защиты от них применительно к сфере своей профессиональной деятельности;	Последовательность, полнота, логичность изложения, обобщение материала, использование профессиональных терминов, культура речи, навыки ораторского искусства. Изложение материала без фактических ошибок.	Устный опрос, Тестирование.
Умеет	идентифицировать основные опасности среды обитания человека, оценивать риск их реализации, выбирать методы защиты от опасностей применительно к сфере своей профессиональной деятельности и способы обеспечения комфортных условий жизнедеятельности;	Последовательность, полнота, логичность изложения, обобщение материала, использование профессиональных терминов, культура речи, навыки ораторского искусства. Изложение	Устный опрос, Тестирование.

		материала без фактических ошибок.	
Владеет навыком	законодательными и правовыми актами в области безопасности и охраны окружающей среды, требованиями к безопасности технических регламентов в сфере профессиональной деятельности; способами и технологиями защиты в чрезвычайных ситуациях; понятийно-терминологическим аппаратом в области безопасности; навыками рационализации профессиональной деятельности с целью обеспечения безопасности и защиты окружающей среды.	Последовательность, полнота, логичность изложения, обобщение материала, использование профессиональных терминов, культура речи, навыки ораторского искусства. Изложение материала без фактических ошибок.	Устный опрос, Тестирование.

Описание шкал оценивания

Шкала пересчета баллов по дисциплине при промежуточной форме аттестации по дисциплине - зачет (таблица)

Шкала пересчета баллов по дисциплине при промежуточной форме аттестации по дисциплине - экзамен(таблица)

Оценка «отлично» ставится в случае, когда материал излагается исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно, при этом раскрываются не только основные понятия, но и анализируются точки зрения различных авторов. Обучающийся не затрудняется с ответом, соблюдает культуру речи.

Оценка «хорошо» ставится, если обучающийся твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, знает практическую базу, но при ответе на вопрос допускает несущественные погрешности.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если обучающийся освоил только основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении материала, затрудняется с ответами, показывает отсутствие должной связи между анализом, аргументацией и выводами.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если обучающийся не отвечает на поставленные вопросы.

7.3.1 Тестовые задания

Комплект тестовых заданий (тест) по дисциплине размещен

(указывается ссылка на официальный сайт).

Паспорт тестовых заданий

Код компетенции (й)	Тема	Количество тестовых заданий						
		Открытого типа		Закрытого типа				
УК-8		Доношение	Свободное изложение	Альтернативный выбор (да/нет)	Выбор одного правильного ответа	Выбор нескольких верных ответов	Установление соответствия	Установление правильной последовательности
УК-8	Тема 1		10		10	5		
УК-8	Тема 2		10		10	5		
УК-8	Тема 3		10		10	5		
УК-8	Тема 4		10		10	5		
УК-8	Тема 5		10		10	5		
УК-8	Тема 6		10		10	5		
УК-8	Тема 7		10		10	5		
УК-8	Тема 8		10		10	5		
УК-8	Тема 9		10		10	5		

7.3.2 Задания для оценивания практических навыков (для медицинских специальностей)

7.3.3 Вопросы к экзамену:

Не предусмотрен учебным планом.

7.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Устный ответ

Оценка знаний предполагает дифференцированный подход к обучающемуся, учет его индивидуальных способностей, степень усвоения и систематизации основных понятий и категорий по дисциплине. Кроме того, оценивается не только глубина знаний поставленных вопросов, но и умение использовать в ответе практический материал. Оценивается культура речи, владение навыками ораторского искусства.

Критерии оценивания: последовательность, полнота, логичность изложения, анализ различных точек зрения, самостоятельное обобщение материала, использование профессиональных терминов, культура речи, навыки ораторского искусства. Изложение материала без фактических ошибок.

Тестирование

Является одним из средств контроля знаний обучающихся по дисциплине.

Критерии оценивания – правильный ответ на вопрос

Оценка «отлично» ставится в случае, если правильно выполнено 90-100% заданий

Оценка «хорошо» ставится, если правильно выполнено 70-89% заданий

Оценка «удовлетворительно» ставится в случае, если правильно выполнено 50-69% заданий

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если правильно выполнено менее 50% заданий

8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

8.1 Основная литература

1. Резчиков, Е. А. Безопасность жизнедеятельности: учебник для вузов / Е. А. Резчиков, А. В. Рязанцева. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 639 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12794-2. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/511426> (дата обращения: 04.02.2023).
2. Левчук И.П., Бурлаков А. У. Безопасность жизнедеятельности: Учебник для бакалавров М.: Издательство Юрайт, 2020. - 160 с.
3. Косолапова Н. А. Безопасность жизнедеятельности: Учебник /Н, В, Косолапова. —М.: КноРус, 2019. -187с.

8.2 Дополнительная литература

1. Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды (техносферная безопасность: Учебник для вузов / С.В. Белов.; М.: Юрайт., 2016. — 701 с.: ил.
2. Безопасность жизнедеятельности и медицина катастроф: Учебник / Под ред. Киршина Н .М.. - М.: Academia, 2018. - 159 с.
3. Арустамов, Э.А. Безопасность жизнедеятельности: Учебник для бакалавров / Э.А. Арустамов. - М.: Дашков и К, 2016. - 448 с.
4. Бондаренко, В.А. Безопасность жизнедеятельности. Практикум: Учебное пособие / В.А. Бондаренко, С.И. Евтушенко, В.А. Лепихова. - М.: Риор, 2018. - 448 с.
5. Бондин, В.И. Безопасность жизнедеятельности: Учебное пособие / В.И. Бондин, Ю.Г. Семехин. - М.: Инфра-М, 2018. - 16 с.
6. Бондин, В.И. Безопасность жизнедеятельности: Учебное пособие / В.И. Бондин, Ю.Г. Семехин. - М.: Инфра-М, 2018. - 40 с.
7. Буралев, Ю.В. Безопасность жизнедеятельности на транспорте / Ю.В. Буралев. - М.: Academia, 2017. - 120 с.
8. Вишняков, Я.Д. Безопасность жизнедеятельности. Защита населения и территорий в чрезвычайных ситуациях / Я.Д. Вишняков. - М.: Academia, 2018. - 192 с.
9. Вишняков, Я.Д. Безопасность жизнедеятельности. Защита населения и территорий в чрезвычайных ситуациях: Учебное пособие / Я.Д. Вишняков. - М.: Академия, 2019. - 256 с
10. Косолапова, Н.В. Безопасность жизнедеятельности: Учебник / Н.В. Косолапова. - М.: Academia, 2019. - 176 с.
11. Косолапова, Н.В. Безопасность жизнедеятельности: учебник / Н.В. Косолапова. - М.:

Academia, 2018. - 352 с.

12. Сапронов, Ю.Г. Безопасность жизнедеятельности: Учебник / Ю.Г. Сапронов. - М.: Academia, 2018. - 67 с.

13. Сарычев, А.С. Безопасность жизнедеятельности и медицина катастроф (спо) / А.С. Сарычев, Я.В. Шимановская, К.А. Шимановская. - М.: КноРус, 2017. - 168 с.

1444. Соломин, В.П. Безопасность жизнедеятельности для педагогических и гуманитарных направлений: учебник и практикум для прикладного бакалавриата / В.П. Соломин. - Люберцы: Юрайт, 2016. - 399 с.

15. Трефилов, В.А. Безопасность жизнедеятельности: Учебник / В.А. Трефилов, И.М. Башлыков. - М.: Academia, 2018. - 168 с.

16. Тягунов, Г.В. Безопасность жизнедеятельности (для бакалавров) / Г.В. Тягунов, А.А. Волкова, В.Г. Шишкунов. - М.: КноРус, 2018. - 16 с.

17. Тягунов, Г.В. Безопасность жизнедеятельности. конспект лекций (для бакалавров) / Г.В. Тягунов, А.А. Волкова, Е.Е. Барышев. - М.: КноРус, 2017. - 320 с.

18. Умняков, П.Н. Безопасность жизнедеятельности предприятия легкой и текстильной промышленности: Учебное пособие / П.Н. Умняков, В.А. Смирнов, Г.А. Свищев и др. - М.: Форум, 2018. - 70 с.

19. Халилов, Ш.А. Безопасность жизнедеятельности: Учебное пособие / Ш.А. Халилов, А.Н. Маликов, В.П. Гневанов и др. - М.: Форум, 2018. - 480 с.

8.3 Периодические издания

Журнал «Безопасность жизнедеятельности»

Журнал «Безопасность труда в промышленности»

Журнал «Охрана труда и социальное страхование»

Журнал «Справочник специалиста по охране труда»

Журнал «Технологии техносферной безопасности»

9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" необходимых для освоения дисциплины

10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Подготовка к лекциям

Главное в период подготовки к лекционным занятиям - научиться методам самостоятельного умственного труда, сознательно развивать свои творческие способности и овладевать навыками творческой работы. Для этого необходимо строго соблюдать дисциплину учебы и поведения. Четкое планирование своего рабочего времени и отдыха является необходимым условием для успешной самостоятельной работы.

В основу его нужно положить рабочие программы изучаемых в семестре дисциплин. Ежедневной учебной работе студенту следует уделять 9-10 часов своего времени, т.е. при шести часах аудиторных занятий самостоятельной работе необходимо отводить 3-4 часа.

Слушание и запись лекций - сложный вид вузовской аудиторной работы. Внимательное слушание и конспектирование лекций предполагает интенсивную умственную деятельность студента. Краткие записи лекций, их конспектирование помогает усвоить учебный материал. Конспект является полезным тогда, когда записано самое существенное, основное и сделано это самим студентом.

Не надо стремиться записать дословно всю лекцию. Такое «конспектирование» приносит больше вреда, чем пользы. Запись лекций рекомендуется вести по возможности собственными формулировками. Конспект лекции лучше подразделять на пункты,

параграфы, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать пункты плана лекции, предложенные преподавателям. Принципиальные места, определения, формулы и другое следует сопровождать замечаниями «важно», «особо важно», «хорошо запомнить» и т.п.

Целесообразно разработать собственную «маркографию» (значки, символы), сокращения слов. Не лишним будет и изучение основ стенографии. Работая над конспектом лекций, всегда необходимо использовать не только учебник, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал лектор.

Подготовка к практическим занятиям

Подготовку к каждому практическому занятию каждый студент должен начать с ознакомления с планом практического занятия, который отражает содержание предложенной темы. Тщательное продумывание и изучение вопросов плана основывается на проработке текущего материала лекции, а затем изучения обязательной и дополнительной литературы, рекомендованной к данной теме. На основе индивидуальных предпочтений студенту необходимо самостоятельно выбрать тему доклада по проблеме практического занятия и по возможности подготовить по нему презентацию. Если программой дисциплины предусмотрено выполнение практического задания, то его необходимо выполнить с учетом предложенной инструкции (устно или письменно). Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса.

Результат такой работы должен проявиться в способности студента свободно ответить на теоретические вопросы практического занятия, его выступлении и участии в коллективном обсуждении вопросов изучаемой темы, правильном выполнении практических заданий и контрольных работ.

12. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

11.1 Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Рабочие компьютеры, проекторы, интерактивные доски, электронная образовательная среда U Complex.

11.2 Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем *«Специальное программное обеспечение не требуется».*

12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет» располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, имеет выход в глобальные сети электронной коммуникации. Образовательный процесс происходит в учебных аудиториях для проведения занятий лекционного и практического типа. Помещения для проведения лекционных, практических занятий укомплектованы специализированной учебной мебелью, техническими средствами, служащими для представления учебной информации студентам.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«ЧЕЧЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ АХМАТА
АБДУЛХАМИДОВИЧА КАДЫРОВА»

МЕДИЦИНСКИЙ ИНСТИТУТ
Кафедра «Безопасность жизнедеятельности и медицина катастроф»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«Основы военной подготовки»**

Код направления подготовки (специальности)	09.03.04
Направление подготовки (специальности)	Программная инженерия
Профиль подготовки	Разработка программно- информационных систем
Квалификация выпускника	Бакалавр
Форма обучения	Очная
Год начала обучения по данной образовательной программе	2026
Код дисциплины	Б1.О.20

Аудиторные занятия:

Лекции – 34ч.

практические занятия – 34ч.

самостоятельная работа – 40ч.

Зачет -2-й семестр

Грозный, 2026

Джабраилов Ю.М. Рабочая программа учебной дисциплины «Основы военной подготовки» [Текст] / Сост.– **Ю.М. Джабраилов** Грозный: ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет имени А.А. Кадырова», 2026.

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры «Безопасность жизнедеятельности и медицина катастроф», рекомендована к использованию в учебном процессе (протокол № _____), составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.04 программная инженерия, (степень – бакалавр), утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 19.09.2017г. №920, с учетом профиля «Разработка программно-информационных систем» основной профессиональной программы по направлению подготовки 09.03.04 программная инженерия утвержденной Ученым советом университета от _____ № _____

© Ю.М. Джабраилов, 2026г.

© ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2026

Содержание

1.	Цели и задачи освоения дисциплины	4
2.	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	4
3.	Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы	5
4.	Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий	5
5.	Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)	18
6.	Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)	23
7.	Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)	30
8.	Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), необходимых для освоения дисциплины (модуля)	30
9.	Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля);	31
10.	Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)	33
11.	Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).	33

7. Цели и задачи освоения дисциплины

Цели освоения дисциплины Основной целью освоения модуля является получение знаний, умений и навыков, необходимых для становления обучающихся образовательных организаций высшего образования в качестве граждан способных и готовых к выполнению воинского долга и обязанности по защите своей Родины в соответствии с законодательством Российской Федерации.

- формирование у обучающихся понимания главных положений военной доктрины Российской Федерации, а также основ военного строительства и структуры Вооруженных Сил Российской Федерации;
- формирование у обучающихся высокого общественного сознания и воинского долга;
- воспитание дисциплинированности, высоких морально-психологических качеств личности гражданина – патриота;
- освоение базовых знаний и формирование ключевых навыков военного дела;
- раскрытие специфики деятельности различных категорий военнослужащих ВС РФ;
- ознакомление с нормативными документами в области обеспечения обороны государства и прохождения военной службы;
- формирование строевой подтянутости, уважительного отношения к воинским ритуалам и традициям, военной форме одежды;
- изучение и принятие правил воинской вежливости;
- овладение знаниями уставных норм и правил поведения военнослужащих.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина относится к обязательной части ОПОП, ее изучение осуществляется во втором семестре

6. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Процесс изучения дисциплины «Основы военной подготовки» направлен на формирование следующих компетенций:

а) Универсальных компетенций (УК):

Код и содержание компетенций	Планируемые результаты обучения		
	Знать	Владеть навыками	Уметь
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	знать: основные положения общевоинских уставов ВС РФ; организацию внутреннего порядка в подразделении; основные положения Курса стрельб из стрелкового оружия; устройство стрелкового оружия, боеприпасов и ручных гранат; предназначение, задачи и организационно-штатную структуру	уметь: 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	владеть: строевыми приемами 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

ситуаций и военных конфликтов	общевоинских подразделений; основные факторы, определяющие характер, организацию и способы ведения современного общевоинского 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 военно-технического развития страны; основные положения Военной доктрины РФ; правовое положение и порядок прохождения военной службы;	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;	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.

4. Трудоемкость дисциплины

Форма работы обучающихся/Виды учебных занятий	Количество часов в семестре

Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем, в том числе	
Занятия лекционного типа	34
Занятия семинарского типа:	
– семинарские занятия и/или коллоквиумы	
– практические занятия	34
– лабораторные занятия	
- клинические практические занятия (для медицинских специальностей)	
Курсовое проектирование	
Групповые консультации	
Индивидуальные консультации и иные учебные занятия, предусматривающие индивидуальную работы преподавателя с обучающимися	
Самостоятельная работа обучающихся, в том числе	40
.....	
.....	
Промежуточная аттестация обучающихся	
Экзамен	
Зачет	
Защита курсовой работы	
Общая трудоемкость дисциплины	108ч. 3 з.е.

5. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

5.1. Содержание разделов дисциплины

Код компетенции	Наименование разделов и тем дисциплины	Краткое содержание разделов и тем
УК-8	Общевойсковые уставы Вооруженных Сил Российской Федерации, и их основные требования и содержание.	1. История уставного творчества в России. 2. Уставы относятся к уставам Вооруженных сил РФ. 3. Устав внутренней службы. 4. Дисциплинарный устав. 5. Устав гарнизонной и караульной служб. 6. Строевой устав. 7. Боевые уставы Вооружённых Сил РФ.
УК-8	Внутренний порядок. Суточный наряд.	1. Внутренний порядок. 2. Суточный наряд.
УК-8	Строевые приемы и движение без оружия.	1. Дать определение строя и его видов. 2. Что такое фланг, шеренга, фронт, интервал, дистанция и т.д.
УК-8	Основы, приемы и правила стрельбы из стрелкового оружия.	1. Основы, приемы и правила стрельбы из стрелкового оружия. 2. Назначение, боевые свойства и материальная часть стрелкового оружия.

		3. Выполнение упражнений учебных стрельб из стрелкового оружия.
УК-8	Общие положения Устава гарнизонной и караульной службы.	1. Военные гарнизоны и их разновидности. 2. Определение караула и его виды.
УК-8	Назначение, боевые свойства, материальная часть и применение стрелкового оружия, ручных противотанковых гранатометов и ручных гранат.	1. Основы, приемы и правила стрельбы из стрелкового оружия. 2. Назначение, боевые свойства и материальная часть стрелкового оружия. 3. Выполнение упражнений учебных стрельб из стрелкового оружия.
УК-8	Вооруженные силы РФ их состав и задачи. ТТХ основных образцов вооружения и техники ВС РФ.	1. Понятие, задачи военной организации государства, ее деятельность в особых условиях. 2. Принципы деятельности военной организации государства. 3. В состав Вооруженных Сил Российской Федерации входят 4. ТТХ основных образцов вооружения и техники ВС РФ.
УК-8	Основы общевойскового боя.	1. Основы современного общевойскового боя. 2. Основные принципы современного общевойскового боя. 3. Оборона и наступление. 4. Содержание основных тактических понятий, определений и терминов.
УК-8	Выполнение упражнений учебных стрельб из стрелкового оружия.	1. Основные принципы и способы защиты населения в чрезвычайных ситуациях. 2. Средства индивидуальной защиты, их характеристика. 3. Подготовка объектов экономики к защите от чрезвычайных ситуаций. 4. Место и роль объектовой комиссии по ЧС.
УК-8	Основы инженерного обеспечения.	1. Основы инженерного обеспечения.
УК-8	Организация воинских частей и подразделений, вооружение, боевая техника вероятного противника.	1. Организация воинских частей и подразделений, вооружения и боевой техники вероятного противника.
УК-8	Ядерное, химическое, биологическое, зажигательное оружие.	1. Основные отличительные особенностями ОМП. 2. Ядерное оружие. 3. Стратегическое ЯО.

		4. Нестратегическое ЯО. 5. Основные поражающие факторы ЯО. 6. Химическое оружие. 7. Биологическое оружие. 8. Зажигательное оружие.
УК-8	Радиационная, химическая и биологическая защита.	1. Задачи РХБЗ. 2. Мероприятия РХБЗ. 3. Способы засечки ядерных взрывов. 4. Основные задачи химического контроля.
УК-8	Местность как элемент боевой обстановки. Измерения и ориентирование на местности без карты, движение по азимутам.	1. Ориентирование на местности. 2. Основные способы и сущность ориентирования на местности. 3. Определение сторон горизонта при помощи компаса. 4. Определение сторон горизонта по Солнцу. 5. Определение сторон горизонта по Луне. 6. Определение сторон горизонта по признакам местных предметов.
УК-8	Топографические карты и их чтение, подготовка к работе. Определение координат объектов и целеуказания по карте.	1. Топографические карты и их чтение. 2. Условные знаки местных предметов 3. Общие правила чтения топографических карт.
УК-8	Медицинское обеспечение войск(сил), первая медицинская помощь при ранениях, травмах и особых случаях.	1. Первая помощь при ранениях. 2. Первая помощь при укусах насекомых. 3. Искусственное дыхание. 4. Правила остановки кровотечения. 5. Первая помощь при переломах. 6. Первая помощь при ожогах. 7. Первая помощь при шоке и обмороке. 8. Первая помощь при ударе током.
УК-8	Россия в современном мире. Основные направления социально-экономического, политического и военно-технического развития страны.	1. Основные факторы, определяющие характер развития мировой военно-политической обстановки, по мнению военных аналитиков. 2. Основные направления политического и с Военная доктрина РФ и ее основные понятия. 3. Основные внешние военные опасности. 4. Основные внутренние военные опасности. 5. Основные военные угрозы. 6. Характерные черты и особенности современных военных конфликтов. 7. Военная политика Российской Федерации. 8. Основные задачи Российской Федерации по сдерживанию и предотвращению военных конфликтов. 9. Применение Вооруженных Сил, других войск и органов, их основные задачи в

		мирное время, в период непосредственной угрозы агрессии и в военное время. 10. Основные задачи Вооруженных Сил, других войск и органов в мирное время. 11. Основные задачи Вооруженных Сил, других войск и органов в период непосредственной угрозы агрессии. 12. Основные задачи развития военной организации. 13. Основные приоритеты развития военной организации социально-экономического развития страны.
УК-8	Военная доктрина РФ. Законодательство РФ о прохождении военной службы.	1. Основы законодательства в области воинской обязанности и военной службы. 2. Воинская обязанность граждан Российской Федерации предусматривает. 3. Обязательная подготовка гражданина к военной службе предусматривает. 4. Граждане, подлежащие призыву на военную службу. 5. Организация призыва граждан на военную службу.

5. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

5.1. Содержание разделов дисциплины

5.2. Лекции

№ раздела	Наименование темы, ее краткое содержание	Кол-во часов	Форма проведения
2-й семестр			
Общевоинские уставы Вооруженных Сил Российской Федерации, и их основные требования и содержание.	1. История уставного творчества в России. 2. Уставы относятся к уставам Вооруженных сил РФ. 3. Устав внутренней службы. 4. Дисциплинарный устав. 5. Устав гарнизонной и караульной служб. 6. Строевой устав. 7. Боевые уставы Вооружённых Сил РФ.	2	Лекция с презентацией
Внутренний порядок. Суточный наряд.	1. Внутренний порядок. 2. Суточный наряд.	2	Лекция с презентацией

Строевые приемы и движение без оружия.	1. Дать определение строя и его видов. 2. Что такое фланг, шеренга, фронт, интервал, дистанция и т.д.	2	Лекция с презентацией
Основы, приемы и правила стрельбы из стрелкового оружия.	1. Основы, приемы и правила стрельбы из стрелкового оружия. 2. Назначение, боевые свойства и материальная часть стрелкового оружия. 3. Выполнение упражнений учебных стрельб из стрелкового оружия.	2	Лекция с презентацией
Общие положения Устава гарнизонной и караульной службы.	1. Военные гарнизоны и их разновидности. 2. Определение караула и его виды.	2	Лекция с презентацией
Назначение, боевые свойства, материальная часть и применение стрелкового оружия, ручных противотанковых гранатометов и ручных гранат.	1. Основы, приемы и правила стрельбы из стрелкового оружия. 2. Назначение, боевые свойства и материальная часть стрелкового оружия. 3. Выполнение упражнений учебных стрельб из стрелкового оружия.	2	Лекция с презентацией
Вооруженные силы РФ их состав и задачи. ТТХ основных образцов вооружения и техники ВС РФ.	1. Понятие, задачи военной организации государства, ее деятельность в особых условиях. 2. Принципы деятельности военной организации государства. 3. В состав Вооруженных Сил Российской Федерации входят 4. ТТХ основных образцов вооружения и техники ВС РФ.	2	Лекция с презентацией
Основы общевойскового боя.	1. Основы современного общевойскового боя. 2. Основные принципы современного общевойскового боя. 3. Оборона и наступление. 4. Содержание основных тактических понятий, определений и терминов.	2	Лекция с презентацией

Выполнение упражнений учебных стрельб из стрелкового оружия.	1. Основные принципы и способы защиты населения в чрезвычайных ситуациях. 2. Средства индивидуальной защиты, их характеристика. 3. Подготовка объектов экономики к защите от чрезвычайных ситуаций. 4. Место и роль объектовой комиссии по ЧС.	2	Лекция с презентацией
Основы инженерного обеспечения.	2. Основы инженерного обеспечения.	2	Лекция с презентацией
Организация воинских частей и подразделений, вооружение, боевая техника вероятного противника.	2. Организация воинских частей и подразделений, вооружения и боевой техники вероятного противника.	2	Лекция с презентацией
Ядерное, химическое, биологическое, зажигательное оружие.	1. Основные отличительные особенностями ОМП. 2. Ядерное оружие. 3. Стратегическое ЯО. 4. Нестратегическое ЯО. 5. Основные поражающие факторы ЯО. 6. Химическое оружие. 7. Биологическое оружие. 8. Зажигательное оружие.	2	Лекция с презентацией
Радиационная, химическая и биологическая защита.	1. Задачи РХБЗ. 2. Мероприятия РХБЗ. 3. Способы засечки ядерных взрывов. 4. Основные задачи химического контроля.	2	Лекция с презентацией
Местность как элемент боевой обстановки. Измерения и ориентирование на местности без карты, движение по азимутам.	1. Ориентирование на местности. 2. Основные способы и сущность ориентирования на местности. 3. Определение сторон горизонта при помощи компаса. 4. Определение сторон горизонта по Солнцу. 5. Определение сторон горизонта по Луне. 6. Определение сторон горизонта по признакам местных предметов.	2	Лекция с презентацией

Топографические карты и их чтение, подготовка к работе. Определение координат объектов и целеуказания по карте.	1. Топографические карты и их чтение. 2. Условные знаки местных предметов 3. Общие правила чтения топографических карт.	2	Лекция с презентацией
Медицинское обеспечение войск(сил), первая медицинская помощь при ранениях, травмах и особых случаях.	1. Первая помощь при ранениях. 2. Первая помощь при укусах насекомых. 3. Искусственное дыхание. 4. Правила остановки кровотечения. 5. Первая помощь при переломах. 6. Первая помощь при ожогах. 7. Первая помощь при шоке и обмороке. 8. Первая помощь при ударе током.	2	Лекция с презентацией
Россия в современном мире. Основные направления социально-экономического, политического и военно-технического развития страны.	1. Основные факторы, определяющие характер развития мировой военно-политической обстановки, по мнению военных аналитиков. 2. Основные направления политического и с Военная доктрина РФ и ее основные понятия. 3. Основные внешние военные опасности. 4. Основные внутренние военные опасности. 5. Основные военные угрозы. 6. Характерные черты и особенности современных военных конфликтов. 7. Военная политика Российской Федерации. 8. Основные задачи Российской Федерации по сдерживанию и предотвращению военных конфликтов. 9. Применение Вооруженных Сил, других войск и органов, их основные задачи в мирное время, в период непосредственной угрозы агрессии и в военное время. 10. Основные задачи Вооруженных Сил, других войск и органов в мирное время.	2	Лекция с презентацией

	11. Основные задачи Вооруженных Сил, других войск и органов в период непосредственной угрозы агрессии. 12. Основные задачи развития военной организации. 13. Основные приоритеты развития военной организации социально-экономического развития страны.		

5.3. Лабораторные занятия

«Данный вид работы не предусмотрен учебным планом».

5.4. Практические занятия

№ раздела	Наименование темы, ее краткое содержание	Кол-во часов	Форма проведения
2-й семестр			
Общие вопросы безопасности жизнедеятельности	1. Задачи и основные понятия дисциплины «Безопасность жизнедеятельности». 2. Биосфера, место человека в биосфере. 3. Среда обитания человека, характеристика ее факторов. Техносфера. 4. Взаимодействие человека с внешней средой. Краткая характеристика сенсорных систем человека. 5. Классификация основных форм деятельности человека. Особенности физического и умственного труда 6. Энергетические затраты человека при различных видах деятельности. Утомление. Охрана труда. 7. Прогнозы основных опасностей на территории Российской Федерации. 8. Правовые и организационные основы БЖД.	2	Опрос
Общевойсковые уставы Вооруженных Сил Российской Федерации, и их основные требования и содержание.	1. История уставного творчества в России. 2. Уставы относятся к уставам Вооруженных сил РФ. 3. Устав внутренней службы. 4. Дисциплинарный устав. 5. Устав гарнизонной и караульной служб. 6. Строевой устав. 7. Боевые уставы Вооружённых Сил РФ.	2	Опрос

Внутренний порядок. Суточный наряд.	1. Внутренний порядок. 2. Суточный наряд.	2	Опрос
Строевые приемы и движение без оружия.	1. Дать определение строя и его видов. 2. Что такое фланг, шеренга, фронт, интервал, дистанция и т.д.	2	Опрос
Основы, приемы и правила стрельбы из стрелкового оружия.	1. Основы, приемы и правила стрельбы из стрелкового оружия. 2. Назначение, боевые свойства и материальная часть стрелкового оружия. 3. Выполнение упражнений учебных стрельб из стрелкового оружия.	2	Опрос
Общие положения Устава гарнизонной и караульной службы.	1. Военные гарнизоны и их разновидности. 2. Определение караула и его виды.	2	Опрос
Назначение, боевые свойства, материальная часть и применение стрелкового оружия, ручных противотанковых гранатометов и ручных гранат.	1. Основы, приемы и правила стрельбы из стрелкового оружия. 2. Назначение, боевые свойства и материальная часть стрелкового оружия. 3. Выполнение упражнений учебных стрельб из стрелкового оружия.	2	Опрос
Вооруженные силы РФ их состав и задачи. ТТХ основных образцов вооружения и техники ВС РФ.	1. Понятие, задачи военной организации государства, ее деятельность в особых условиях. 2. Принципы деятельности военной организации государства. 3. В состав Вооруженных Сил Российской Федерации входят 4. ТТХ основных образцов вооружения и техники ВС РФ.	2	Опрос
Основы общевойскового боя.	1. Основы современного общевойскового боя. 2. Основные принципы современного общевойскового боя. 3. Оборона и наступление. 4. Содержание основных тактических понятий, определений и терминов.	2	Опрос

Выполнение упражнений учебных стрельб из стрелкового оружия.	1. Основные принципы и способы защиты населения в чрезвычайных ситуациях. 2. Средства индивидуальной защиты, их характеристика. 3. Подготовка объектов экономики к защите от чрезвычайных ситуаций. 4. Место и роль объектовой комиссии по ЧС.	2	Опрос
Основы инженерного обеспечения.	3. Основы инженерного обеспечения.	2	Опрос
Организация воинских частей и подразделений, вооружение, боевая техника вероятного противника.	3. Организация воинских частей и подразделений, вооружения и боевой техники вероятного противника.	2	Опрос
Ядерное, химическое, биологическое, зажигательное оружие.	1. Основные отличительные особенностями ОМП. 2. Ядерное оружие. 3. Стратегическое ЯО. 4. Нестратегическое ЯО. 5. Основные поражающие факторы ЯО. 6. Химическое оружие. 7. Биологическое оружие. 8. Зажигательное оружие.	2	Опрос
Радиационная, химическая и биологическая защита.	1. Задачи РХБЗ. 2. Мероприятия РХБЗ. 3. Способы засечки ядерных взрывов. 4. Основные задачи химического контроля.	2	Опрос
Местность как элемент боевой обстановки. Измерения и ориентирование на местности без карты, движение по азимутам.	1. Ориентирование на местности. 2. Основные способы и сущность ориентирования на местности. 3. Определение сторон горизонта при помощи компаса. 4. Определение сторон горизонта по Солнцу. 5. Определение сторон горизонта по Луне. 6. Определение сторон горизонта по признакам местных предметов.	2	Опрос

Топографические карты и их чтение, подготовка к работе. Определение координат объектов и целеуказания по карте.	1. Топографические карты и их чтение. 2. Условные знаки местных предметов 3. Общие правила чтения топографических карт.	2	Опрос
Медицинское обеспечение войск(сил), первая медицинская помощь при ранениях, травмах и особых случаях.	1. Первая помощь при ранениях. 2. Первая помощь при укусах насекомых. 3. Искусственное дыхание. 4. Правила остановки кровотечения. 5. Первая помощь при переломах. 6. Первая помощь при ожогах. 7. Первая помощь при шоке и обмороке. 8. Первая помощь при ударе током.	2	Опрос
Россия в современном мире. Основные направления социально-экономического, политического и военно-технического развития страны.	1. Основные факторы, определяющие характер развития мировой военно-политической обстановки, по мнению военных аналитиков. 2. Основные направления политического и с Военная доктрина РФ и ее основные понятия. 3. Основные внешние военные опасности. 4. Основные внутренние военные опасности. 5. Основные военные угрозы. 6. Характерные черты и особенности современных военных конфликтов. 7. Военная политика Российской Федерации. 8. Основные задачи Российской Федерации по сдерживанию и предотвращению военных конфликтов. 9. Применение Вооруженных Сил, других войск и органов, их основные задачи в мирное время, в период непосредственной угрозы агрессии и в военное время. 10. Основные задачи Вооруженных Сил, других войск и органов в мирное время. 11. Основные задачи Вооруженных Сил, других войск и органов в период непосредственной угрозы агрессии. 12. Основные задачи развития военной организации.	2	Опрос

	13. Основные приоритеты развития военной организации социально-экономического развития страны.		
Военная доктрина РФ. Законодательство РФ о прохождении военной службы.	1. Основы законодательства в области воинской обязанности и военной службы. 2. Воинская обязанность граждан Российской Федерации предусматривает. 3. Обязательная подготовка гражданина к военной службе предусматривает. 4. Граждане, подлежащие призыву на военную службу. 5. Организация призыва граждан на военную службу.	2	Опрос

5.5. Клинические практические занятия (для медицинских специальностей, в остальных случаях не указывается)

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

5.6. Семинары и коллоквиумы

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

5.7. Курсовой проект (курсовая работа)

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

5.8. Самостоятельная работа обучающихся

Наименование темы дисциплины или раздела	Вид самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся, в т.ч. КСР	Оценочное средство	Кол-во часов	Код компетенции (й)
Выполнение упражнений учебных стрельб из стрелкового оружия.	Работа с литературой	Устный ответ	4	УК-8
Основы инженерного обеспечения.	Работа с литературой	Устный ответ	4	УК-8
Ядерное, химическое, биологическое, зажигательное оружие.	Работа с литературой	Устный ответ	4	УК-8
Радиационная, химическая и биологическая защита.	Работа с литературой	Устный ответ	4	УК-8
Местность как элемент боевой обстановки. Измерения и ориентирование на местности без карты,	Работа с литературой	Устный ответ	4	УК-8

движение по азимутам.				
Топографические карты и их чтение, подготовка к работе. Определение координат объектов и целеуказания по карте.	Работа с литературой	Устный ответ	4	УК-8
Медицинское обеспечение войск(сил), первая медицинская помощь при ранениях, травмах и особых случаях.	Работа с литературой	Устный ответ	6	УК-8
Россия в современном мире. Основные направления социально-экономического, политического и военно-технического развития страны.	Работа с литературой	Устный ответ	6	УК-8
Военная доктрина РФ. Законодательство РФ о прохождении военной службы.	Работа с литературой	Устный ответ	4	УК-8
Всего часов			40	

6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной обучающихся по дисциплине (модулю)

1. **Безопасность жизнедеятельности.** Учебник для студентов средних профессиональных учебных заведений/С.В.Белов, В.А.Девисилов, А.Ф.Козьяков и др. Под общ. ред. С.В.Белова.- 6-е издание, стереотипное - М.: Высшая школа, 2008.- 423 с

<http://www.iprbookshop.ru>

2. **Девисилов В.А.** Охрана труда: учебник / В.А. Девисилов. - 4-е изд., перераб. и доп. -М.: ФОРУМ, 2009. -496 с.: ил. - (Профессиональное образование).

3. **В.А. Акимов.** Безопасность жизнедеятельности. Безопасность в чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера: Учебное пособие / В.А. Акимов, Ю.Л. Воробьев, М.И. Фалеев и др. Издание 2-е, переработанное — М.: Высшая школа, 2007. — 592 с:

7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Код компетенции	Семестр	Этап формирования
УК-8	2	

7.2 Описание показателей и критериев и шкал оценивания компетенций

Компетенция – 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

Оцениваемый результат(показатель)*		Критерии оценивания	Процедура оценивания **
Знает	основные положения общевойсковых уставов ВС РФ; организацию внутреннего порядка 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 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	Последовательность, полнота, логичность изложения, обобщение материала, использование профессиональных терминов, культура речи, навыки ораторского искусства. Изложение материала без фактических ошибок.	Устный опрос, Тестирование.

	ранениях и травмах; тенденции и особенности развития современных международных отношений, место и роль России в многополярном мире, основные направления социально-экономического, политического и военно-технического 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;	Последовательность, полнота, логичность изложения, обобщение материала, использование профессиональных терминов, культура речи, навыки ораторского искусства. Изложение материала без фактических ошибок.	Устный опрос, Тестирование.

Владеет навыком	строевыми приемами 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.	Последовательность, полнота, логичность изложения, обобщение материала, использование профессиональных терминов, культура речи, навыки ораторского искусства. Изложение материала без фактических ошибок.	Устный опрос, Тестирование.

Описание шкал оценивания

Шкала пересчета баллов по дисциплине при промежуточной форме аттестации по дисциплине - зачет (таблица)

Шкала пересчета баллов по дисциплине при промежуточной форме аттестации по дисциплине - экзамен(таблица)

Оценка *«отлично»* ставится в случае, когда материал излагается исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно, при этом раскрываются не только основные понятия, но и анализируются точки зрения различных авторов. Обучающийся не затрудняется с ответом, соблюдает культуру речи.

Оценка *«хорошо»* ставится, если обучающийся твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, знает практическую базу, но при ответе на вопрос допускает несущественные погрешности.

Оценка *«удовлетворительно»* ставится, если обучающийся освоил только основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении материала, затрудняется с ответами, показывает отсутствие должной связи между анализом, аргументацией и выводами.

Оценка *«неудовлетворительно»* ставится, если обучающийся не отвечает на

поставленные вопросы.

7.3.1 Тестовые задания

Комплект тестовых заданий (тест) по дисциплине размещен

(указывается ссылка на официальный сайт).

Паспорт тестовых заданий

Код компетенции (й)	Тема	Количество тестовых заданий						
		Открытого типа		Закрытого типа				
УК-8		Дополнение	Свободное изложение	Альтернативный выбор (да/нет)	Выбор одного правильного ответа	Выбор нескольких верных ответов	Установление соответствия	Установление правильной последовательности
УК-8	Тема 1		10		10	5		
УК-8	Тема 2		10		10	5		
УК-8	Тема 3		10		10	5		
УК-8	Тема 4		10		10	5		
УК-8	Тема 5		10		10	5		
УК-8	Тема 6		10		10	5		
УК-8	Тема 7		10		10	5		
УК-8	Тема 8		10		10	5		
УК-8	Тема 9		10		10	5		
УК-8	Тема 10		10		10	5		
УК-8	Тема 11		10		10	5		
УК-8	Тема 12		10		10	5		
УК-8	Тема 13		10		10	5		
УК-8	Тема 14		10		10	5		
УК-8	Тема 15		10		10	5		
УК-8	Тема 16		10		10	5		
УК-8	Тема 17		10		10	5		
УК-8	Тема 18		10		10	5		

7.3.2 Задания для оценивания практических навыков (для медицинских специальностей)

7.3.3 Вопросы к экзамену:

Не предусмотрен учебным планом.

7.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Устный ответ

Оценка знаний предполагает дифференцированный подход к обучающемуся, учет его индивидуальных способностей, степень усвоения и систематизации основных понятий и категорий по дисциплине. Кроме того, оценивается не только глубина знаний поставленных вопросов, но и умение использовать в ответе практический материал. Оценивается культура речи, владение навыками ораторского искусства.

Критерии оценивания: последовательность, полнота, логичность изложения, анализ различных точек зрения, самостоятельное обобщение материала, использование профессиональных терминов, культура речи, навыки ораторского искусства. Изложение материала без фактических ошибок.

Тестирование

Является одним из средств контроля знаний обучающихся по дисциплине.

Критерии оценивания – правильный ответ на вопрос

Оценка «отлично» ставится в случае, если правильно выполнено 90-100% заданий

Оценка «хорошо» ставится, если правильно выполнено 70-89% заданий

Оценка «удовлетворительно» ставится в случае, если правильно выполнено 50-69% заданий

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если правильно выполнено менее 50% заданий

8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

8.1 Основная литература

1. Устав гарнизонной и караульной служб Вооруженных Сил Российской Федерации . - 3-е изд., стер. - Санкт-Петербург : Лань, 2022. - 240 с. - ISBN 978-5-8114-9331-9. - Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. -URL: <https://e.lanbook.com/book/189496>;

2. Строевой устав Вооруженных Сил Российской Федерации . - 3-е изд., стер. -Санкт-Петербург : Лань, 2022. - 132 с. - ISBN 978-5-507-45357-3. - Текст : электронный // Лань: электронно-библиотечная систем URL: <https://e.lanbook.com/book/265211>; электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/162395>;

4. Олейников, Е. П. Военно-инженерная подготовка : учебное пособие / Е. П. Олейников, А. С. Тимохович. - Красноярск : СибГУ им. академика М. Ф. Решетнёва, 2021. - 172 с. - Текст : электронный // Лань : электроннобиблиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/195175>.

5. Араев, С. И. Военное ориентирование на местности : учебное пособие / С. И. Араев, Р. Н. Нурулин. - Москва : МАИ, 2021. - 83 с. - ISBN 978-5- 4316-0853-7. -Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/207407>;

8.2 Дополнительная литература

6. Медицинское обеспечение: учебно-методическое пособие / Д. А. Груздев, В. М. Козырев, А. В. Новак, Е. Н. Сидоренко. - Санкт-Петербург : СПбГУТ им. М.А. Бонч-Бруевича, 2021. - 32 с. - Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/279629>;
7. Байрамуков, Ю. Б. Радиационная, химическая и биологическая защита : учебник / Ю. Б. Байрамуков, М. Ф. Анакин, В. С. Янович ; под редакцией Ю. Б. Торгованова. - Красноярск : СФУ, 2015. - 224 с. - ISBN 978-5-7638- 3321-8. - Текст : электронный// Лань : электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/128746>;
8. Байрамуков, Ю. Б. Военно-политическая подготовка : учебник / Ю. Б. Байрамуков, В. С. Янович, П. Е. Арефьев. - Красноярск : СФУ, 2020. - 364 с. -ISBN 978-5-7638-4277-7. - Текст : электронный // Лань : электроннобиблиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/181602>.

8.3 Периодические издания

Журнал «Безопасность жизнедеятельности»

Журнал «Безопасность труда в промышленности»

Журнал «Охрана труда и социальное страхование»

Журнал «Справочник специалиста по охране труда»

Журнал «Технологии техносферной безопасности»

9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" необходимых для освоения дисциплины

10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Подготовка к лекциям

Главное в период подготовки к лекционным занятиям - научиться методам самостоятельного умственного труда, сознательно развивать свои творческие способности и овладевать навыками творческой работы. Для этого необходимо строго соблюдать дисциплину учебы и поведения. Четкое планирование своего рабочего времени и отдыха является необходимым условием для успешной самостоятельной работы.

В основу его нужно положить рабочие программы изучаемых в семестре дисциплин. Ежедневной учебной работе студенту следует уделять 9-10 часов своего времени, т.е. при шести часах аудиторных занятий самостоятельной работе необходимо отводить 3-4 часа.

Слушание и запись лекций - сложный вид вузовской аудиторной работы. Внимательное слушание и конспектирование лекций предполагает интенсивную умственную деятельность студента. Краткие записи лекций, их конспектирование помогает усвоить учебный материал. Конспект является полезным тогда, когда записано самое существенное, основное и сделано это самим студентом.

Не надо стремиться записать дословно всю лекцию. Такое «конспектирование» приносит больше вреда, чем пользы. Запись лекций рекомендуется вести по возможности собственными формулировками. Конспект лекции лучше подразделять на пункты, параграфы, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать пункты плана лекции, предложенные преподавателям. Принципиальные места, определения, формулы и другое следует сопровождать замечаниями «важно», «особо важно», «хорошо запомнить» и т.п.

Целесообразно разработать собственную «маркографию» (значки, символы), сокращения слов. Не лишним будет и изучение основ стенографии. Работая над конспектом

лекций, всегда необходимо использовать не только учебник, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал лектор.

Подготовка к практическим занятиям

Подготовку к каждому практическому занятию каждый студент должен начать с ознакомления с планом практического занятия, который отражает содержание предложенной темы. Тщательное продумывание и изучение вопросов плана основывается на проработке текущего материала лекции, а затем изучения обязательной и дополнительной литературы, рекомендованной к данной теме. На основе индивидуальных предпочтений студенту необходимо самостоятельно выбрать тему доклада по проблеме практического занятия и по возможности подготовить по нему презентацию. Если программой дисциплины предусмотрено выполнение практического задания, то его необходимо выполнить с учетом предложенной инструкции (устно или письменно). Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса.

Результат такой работы должен проявиться в способности студента свободно ответить на теоретические вопросы практического занятия, его выступлении и участии в коллективном обсуждении вопросов изучаемой темы, правильном выполнении практических заданий и контрольных работ.

12. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

11.1 Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Рабочие компьютеры, проекторы, интерактивные доски, электронная образовательная среда U Complex.

11.2 Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем *«Специальное программное обеспечение не требуется».*

12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет» располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, имеет выход в глобальные сети электронной коммуникации. Образовательный процесс происходит в учебных аудиториях для проведения занятий лекционного и практического типа. Помещения для проведения лекционных, практических занятий укомплектованы специализированной учебной мебелью, техническими средствами, служащими для представления учебной информации студентам.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЧЕЧЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ
АХМАТА АБДУЛХАМИДОВИЧА КАДЫРОВА»

ИНСТИТУТ МАТЕМАТИКИ, ФИЗИКИ И ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ
КАФЕДРА «БИЗНЕС-ИНФОРМАТИКА»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«Программирование на Python»

Код направления подготовки	09.03.04
Направление подготовки	Программная инженерия
Профиль подготовки	Разработка программно-информационных систем
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Форма обучения	очная
Год начала обучения по данной образовательной программе	2026
Код дисциплины	Б1.В.06

Всего ЗЕТ	15 з.ед.
Всего часов	540 ч.
Из них:	—
Аудиторные занятия	
лекции	98
лабораторные занятия	—
практические занятия	98
Самостоятельная работа	344
Промежуточная аттестация	зачет
Зачет	5, 6 семестр
Экзамен	7 семестр

Грозный, 2026

Дахкильгова К.Б., Рабочая программа учебной дисциплины «Программирование на Python»
- Грозный: ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова»,
2026.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры бизнес-информатики, рекомендована к использованию в учебном процессе (протокол № 09 от 22 мая 2026 г.), составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.04 «Программирование на Python», (степень – бакалавр), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 июля 2022 г. № 838, с учетом профиля «Программная инженерия», а также рабочим учебным планом по данному направлению подготовки.

© Э.Р. Гузуева, 2026

© ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2026

Содержание

1.	Цели и задачи освоения дисциплины	4 с.
2.	Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП	4 с.
3.	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	4 с.
4.	Трудоемкость дисциплины	5 с.
5.	Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий	6 с.
6.	Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)	12 с.
7.	Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)	13 с.
8.	Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)	20 с.
9.	Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)	21 с.
10.	Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)	21 с.
11.	Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)	21 с.
12.	Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)	21 с.

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Программирование на Python» является формирование у обучающихся комплекса теоретических знаний и практических навыков в области разработки программного обеспечения на языке Python, освоение современных технологий программирования, алгоритмизации и проектирования программных систем, а также приобретение компетенций, необходимых для создания, тестирования, сопровождения и модернизации программных приложений.

Задачи дисциплины:

1. изучение синтаксиса и основных конструкций языка программирования Python;
2. освоение современных методов алгоритмизации и разработки программного обеспечения;
3. формирование навыков использования встроенных структур данных и стандартных библиотек Python;
4. изучение принципов модульного и объектно-ориентированного программирования;
5. приобретение практических навыков разработки консольных и графических приложений;
6. освоение технологий работы с файлами, базами данных и сетевыми сервисами;
7. формирование навыков использования современных библиотек и инструментальных средств разработки Python;
8. изучение методов тестирования, отладки и документирования программного обеспечения;
9. формирование навыков проектирования, разработки и сопровождения программных систем с использованием современных технологий программирования.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Программирование на Python» относится к части образовательной программы, формируемой участниками образовательных отношений, ее изучение осуществляется в 5, 6 и 7 семестрах.

Предшествующие дисциплины:

1. Информатика.
2. Программирование.
3. Алгоритмы и структуры данных.
4. Дискретная математика.

Последующие дисциплины:

1. Разработка Web-приложений.
2. Технологии разработки программного обеспечения.
3. Проектирование программных систем.
4. Производственная практика.
5. Выполнение и защита выпускной квалификационной работы.

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Коды и содержание компетенций	Планируемые результаты обучения		
	Знать	Владеть навыками	Уметь
Универсальные компетенции			
ПК-2. Способен использовать современные технологии разработки программного обеспечения при проектировании, реализации, тестировании и сопровождении программных продуктов.	• синтаксис и основные конструкции языка Python; • основные структуры данных и алгоритмы обработки информации; • принципы процедурного, модульного и объектно-ориентированного программирования; • современные библиотеки и инструментальные средства разработки на Python; • методы тестирования, отладки и документирования программного обеспечения; • принципы проектирования программных систем и организации программного кода.	• разработкой программных приложений на языке Python; • использованием встроенных и сторонних библиотек Python; • применением объектно-ориентированного подхода при разработке программного обеспечения; • тестированием, отладкой и документированием программных продуктов; • использованием современных средств разработки и систем контроля версий.	• разрабатывать алгоритмы и реализовывать их средствами языка Python; • создавать консольные и прикладные программные приложения; • применять современные библиотеки Python для решения практических задач; • разрабатывать, тестировать и сопровождать программное обеспечение; • использовать современные технологии программирования при создании программных продуктов.

4. Трудоемкость дисциплины

Форма работы обучающихся/Виды учебных занятий	Количество часов в семестре
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем, в том числе	196
Занятия лекционного типа	98
Занятия семинарского типа:	
– семинарские занятия и/или коллоквиумы	
– практические занятия	98
– лабораторные занятия	

- клинические практические занятия (для медицинских специальностей)	
Курсовое проектирование	
Групповые консультации	
Индивидуальные консультации и иные учебные занятия, предусматривающие индивидуальную работы преподавателя с обучающимися	
Самостоятельная работа обучающихся, в том числе	344
Изучение лекционного материала и рекомендуемой литературы	56
Подготовка к практическим занятиям	56
Выполнение практических заданий по программированию	80
Разработка программных приложений на языке Python	56
Изучение стандартной библиотеки и современных библиотек Python	32
Тестирование и отладка программного обеспечения	24
Подготовка к текущему контролю успеваемости	20
Подготовка к промежуточной аттестации (зачетам и экзамену)	20
Общая трудоемкость дисциплины	540 ч. / 15 з.е.

5. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

5.1. Содержание разделов дисциплины

Код компетенции	Наименование разделов и тем дисциплины	Краткое содержание разделов и тем
ПК-2	Раздел 1. Основы программирования на языке Python	
ПК-2	Тема 1.1. Введение в язык Python	История развития языка Python. Области применения. Установка и настройка среды разработки. Структура программы. Стиль оформления программного кода PEP 8.
ПК-2	Тема 1.2. Основные конструкции языка	Переменные, типы данных, арифметические и логические операции, ввод и вывод данных, условные операторы и циклы.
ПК-2	Тема 1.3. Функции и модули	Создание функций, параметры, области видимости, рекурсия, создание и использование модулей и пакетов.
ПК-2	Раздел 2. Структуры данных и алгоритмы	
ПК-2	Тема 2.1. Структуры данных Python	Списки, кортежи, множества, словари. Основные операции и методы обработки данных.
ПК-2	Тема 2.2. Алгоритмы обработки данных	Поиск, сортировка, генераторы, итераторы, функциональное программирование.

ПК-2	Раздел 3. Объектно-ориентированное программирование	
ПК-2	Тема 3.1. Основы объектно-ориентированного программирования	Классы, объекты, атрибуты, методы, конструкторы.
ПК-2	Тема 3.2. Принципы объектно-ориентированного программирования	Инкапсуляция, наследование, полиморфизм, обработка исключений.
ПК-2	Раздел 4. Работа с файлами и базами данных	
ПК-2	Тема 4.1. Работа с файлами	Работа с текстовыми файлами, CSV, JSON, сериализация данных.
ПК-2	Тема 4.2. Работа с базами данных SQLite	Создание базы данных, выполнение SQL-запросов, взаимодействие Python с SQLite.
ПК-2	Раздел 5. Стандартные библиотеки Python	
ПК-2	Тема 5.1. Стандартные библиотеки Python	Использование модулей os, pathlib, datetime, math, random, collections, itertools.
ПК-2	Тема 5.2. Регулярные выражения	Использование модуля re для поиска, проверки и обработки текстовой информации.
ПК-2	Раздел 6. Разработка прикладных приложений	
ПК-2	Тема 6.1. Разработка графического интерфейса пользователя	Создание окон, элементов управления и обработчиков событий средствами Tkinter.
ПК-2	Тема 6.2. Использование специализированных библиотек Python	Применение библиотек NumPy, Pandas и Matplotlib при разработке прикладных программ.
ПК-2	Раздел 7. Тестирование и сопровождение программного обеспечения	
ПК-2	Тема 7.1. Тестирование программного обеспечения	Модульное тестирование. Использование библиотеки unittest. Отладка программного кода.
ПК-2	Тема 7.2. Документирование и сопровождение программ	Документирование программного кода. Использование Git. Сопровождение программных продуктов.
ПК-2	Раздел 8. Комплексная разработка программного приложения	
ПК-2	Тема 8.1. Разработка программного приложения	Проектирование, разработка, тестирование и документирование программного приложения на языке Python.

5.2. Лекции

№ раздела	Наименование темы, ее краткое содержание	Кол-во часов	Форма проведения
5 семестр			
Раздел 1.	Введение в язык Python. История развития языка Python. Области применения. Установка и настройка среды разработки. Структура программы. Стандарт оформления программного кода PEP 8.	8	Мультимедиалекция
Раздел 2.	Основные конструкции языка Python. Переменные, типы данных, операции, ввод и вывод данных. Условные конструкции. Циклы. Функции. Модули и пакеты.	10	Мультимедиалекция
Раздел 3.	Структуры данных и алгоритмы. Списки, кортежи, множества, словари. Основные алгоритмы обработки данных. Итераторы, генераторы, рекурсия.	8	Мультимедиалекция
Раздел 4.	Объектно-ориентированное программирование. Классы, объекты, конструкторы. Инкапсуляция, наследование, полиморфизм. Исключения.	8	Мультимедиалекция
Всего часов (5 семестр)		34	
6 семестр			
Раздел 5.	Работа с файлами и базами данных. Работа с текстовыми файлами,	8	Мультимедиалекция

	CSV, JSON. Сериализация данных. Работа с SQLite.		
Раздел 6.	Стандартные библиотеки Python. Модули os, pathlib, datetime, math, random, collections, itertools. Регулярные выражения.	8	Мультимедиалекция
Раздел 7.	Разработка прикладных приложений. Создание графического интерфейса пользователя средствами Tkinter. Использование библиотек NumPy, Pandas и Matplotlib.	8	Мультимедиалекция
Раздел 8.	Тестирование и сопровождение программного обеспечения. Unit-тестирование, документирование программного кода, использование Git.	6	Мультимедиалекция
Всего часов (6 семестр)		30	
7 семестр			
Раздел 9.	Разработка комплексного программного приложения. Проектирование структуры приложения, реализация функциональности, тестирование и документирование.	10	Мультимедиалекция
Раздел 10.	Современные технологии разработки программного обеспечения на Python. Виртуальные окружения, управление зависимостями, использование pip.	8	Мультимедиалекция
Раздел 11.	Оптимизация и сопровождение	8	Мультимедиалекция

	программного обеспечения. Рефакторинг, повышение производительности, обработка ошибок.		
Раздел 12.	Защита программных решений и перспективы развития Python. Анализ выполненных проектов, современные тенденции развития языка Python.	8	Мультимедиалекция
Всего часов (7 семестр)		34	
Итого		98	

5.3. Лабораторные занятия

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

5.4. Практические занятия

№ раздела	Наименование темы, ее краткое содержание	Кол-во часов	Форма проведения
5 семестр			
Раздел 1.	Установка и настройка Python и среды разработки. Создание первой программы. Работа с интерпретатором.	8	Выполнение практических заданий
Раздел 2.	Разработка программ с использованием переменных, типов данных, условных операторов, циклов, функций и модулей.	10	Решение практических задач
Раздел 3.	Работа со структурами данных Python. Реализация алгоритмов поиска, сортировки и обработки данных.	8	Решение практических задач
Раздел 4.	Разработка объектно-ориентированных программ. Создание классов, объектов, использование наследования, полиморфизма и обработки исключений.	8	Выполнение практических заданий
Всего часов (5 семестр)		34	
6 семестр			

Раздел 5.	Работа с текстовыми файлами, CSV, JSON. Создание и использование баз данных SQLite средствами Python.	8	Выполнение практических заданий
Раздел 6.	Использование стандартных библиотек Python (os, pathlib, datetime, math, random, collections, itertools, re).	8	Решение практических задач
Раздел 7.	Разработка приложений с графическим интерфейсом пользователя средствами Tkinter. Использование библиотек NumPy, Pandas и Matplotlib.	8	Выполнение практических заданий
Раздел 8.	Тестирование, отладка и документирование программного кода. Использование Git для контроля версий.	6	Выполнение практических заданий
Всего часов (6 семестр)		30	
7 семестр			
Раздел 9	Разработка комплексного программного приложения на языке Python. Проектирование архитектуры приложения.	10	Выполнение практического проекта
Раздел 10	Использование виртуальных окружений, менеджера пакетов pip и современных инструментов разработки Python.	8	Выполнение практических заданий
Раздел 11	Оптимизация, рефакторинг и сопровождение программного обеспечения. Повышение качества программного кода.	8	Решение практических задач
Раздел 12	Комплексное тестирование, документирование и защита разработанного программного приложения.	8	Защита практического проекта
Всего часов (7 семестр)		34	
Итого		98	

5.5. Клинические практические занятия (для медицинских специальностей, в остальных случаях не указывается)

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

5.6. Семинары и коллоквиумы

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

5.7. Курсовой проект (курсовая работа)

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

5.8. Самостоятельная работа обучающихся

Наименование темы дисциплины или раздела	Вид самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся, в т.ч. КСР	Оценочное средство	Кол-во часов	Код компетенции (й)
Основы программирования на языке Python	Изучение лекционного материала, выполнение индивидуальных заданий	Тестирование, проверка практических заданий	40	ПК-2
Структуры данных и алгоритмы	Решение задач по алгоритмизации и обработке данных	Проверка практических заданий	40	ПК-2
Объектно-ориентированное программирование	Разработка программ с использованием ООП	Защита практических работ	40	ПК-2
Работа с файлами и базами данных	Выполнение индивидуальных заданий по работе с файлами и SQLite	Проверка практических заданий	40	ПК-2
Стандартные библиотеки Python	Самостоятельное изучение стандартных библиотек и выполнение практических заданий	Тестирование	36	ПК-2
Разработка прикладных приложений	Разработка графического приложения средствами Tkinter	Защита практической работы	40	ПК-2
Тестирование и сопровождение программного обеспечения	Тестирование, отладка и документирование программного кода	Проверка практических заданий	36	ПК-2
Комплексная разработка программного приложения	Разработка индивидуального программного приложения и подготовка к защите	Защита проекта	72	ПК-2
Всего часов			344	

6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной обучающихся по дисциплине (модулю)

Самостоятельная работа обучающихся обеспечивается:

- рабочей программой дисциплины;
- учебно-методическими материалами, размещенными в электронной информационно-образовательной среде университета;
- презентациями лекционных занятий;
- методическими указаниями по выполнению практических заданий;

- заданиями для самостоятельной работы;
- тестовыми заданиями для текущего контроля знаний;
- методическими рекомендациями по разработке программных приложений на языке Python;
- рекомендуемой основной и дополнительной литературой;
- официальной документацией языка программирования Python;
- электронными образовательными ресурсами и современными средствами разработки программного обеспечения (Python, PyCharm, Visual Studio Code, Git).

7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Код компетенции	Семестр	Этап формирования
ПК-2	5	Начальный
ПК-2	6	Промежуточный
ПК-2	7	Завершающий

7.2 Описание показателей и критериев и шкал оценивания компетенций

ПК-2. Способен использовать современные технологии разработки программного обеспечения при проектировании, реализации, тестировании и сопровождении программных продуктов.

Оцениваемый результат (показатель)	Критерии оценивания	Процедура оценивания	Оцениваемый результат(показатель)

Знает	Основы программирования на языке Python: синтаксис языка, основные конструкции, встроенные типы данных, алгоритмы обработки данных, принципы модульного и объектно-ориентированного программирования, работу со стандартными библиотеками Python, методы тестирования и отладки программного обеспечения.	Плохо (0–2 балла) – не знает основных конструкций языка и принципов разработки программ. Хорошо (3–4 балла) – знает основные конструкции языка, структуры данных и методы разработки программ, допускает незначительные неточности. Отлично (5 баллов) – свободно владеет теоретическим материалом, грамотно объясняет принципы разработки программного обеспечения и приводит практические примеры.	Устный опрос, тестирование
Умеет	Разрабатывать алгоритмы и реализовывать их средствами языка Python, использовать встроенные структуры данных, создавать модули и классы, работать с файлами и базами данных, применять стандартные библиотеки Python, выполнять тестирование и отладку программ.	Плохо (0–2 балла) – не способен самостоятельно разработать решение поставленной задачи. Хорошо (3–4 балла) – разрабатывает программы с незначительными ошибками, устраняет их с помощью преподавателя. Отлично (5 баллов) – самостоятельно проектирует, реализует и тестирует программные решения различной сложности.	Проверка практических заданий, защита лабораторных (практических) работ
Владеет навыком	Разработки программного обеспечения на языке Python, применения объектно-ориентированного программирования, использования	Плохо (0–2 балла) – испытывает значительные затруднения при разработке программного обеспечения.	Защита практических работ, защита итогового проекта

	стандартных и специализированных библиотек Python, тестирования, документирования и сопровождения программных продуктов.	Хорошо (3–4 балла) – выполняет разработку программных приложений с отдельными замечаниями. Отлично (5 баллов) – уверенно разрабатывает, тестирует и сопровождает программные приложения, применяя современные технологии программирования.	

Методические рекомендации по подготовке к зачету:

При подготовке к зачету необходимо использовать рабочую программу дисциплины, лекционные материалы, методические указания к практическим занятиям, рекомендуемую основную и дополнительную литературу, а также материалы, размещенные в электронной информационно-образовательной среде университета.

Особое внимание следует уделить изучению основных конструкций языка программирования Python, алгоритмов обработки данных, встроенных структур данных, принципов модульного и объектно-ориентированного программирования, работе с файлами, базами данных, стандартными библиотеками Python, а также методам тестирования и отладки программного обеспечения.

Подготовку к зачету рекомендуется осуществлять систематически в течение всего периода изучения дисциплины. При повторении учебного материала необходимо ориентироваться на перечень вопросов к зачету, материалы лекций, результаты выполнения практических заданий и индивидуальных программных проектов.

При подготовке рекомендуется самостоятельно выполнять программные задания, анализировать и оптимизировать разработанный программный код, повторять типовые алгоритмы и способы решения практических задач, уделяя особое внимание качеству, читаемости и документированию программного обеспечения.

При ответе на вопросы зачета обучающийся должен использовать профессиональную терминологию, грамотно объяснять принципы работы разработанных программ, обосновывать выбор алгоритмов, структур данных и средств реализации программного обеспечения, демонстрировать навыки анализа, тестирования и отладки программного кода.

Шкалы и критерии оценивания:

«Зачтено» выставляется обучающемуся, если он демонстрирует знание теоретических основ программирования на языке Python, уверенно использует основные конструкции языка, структуры данных, алгоритмы, принципы объектно-ориентированного программирования, умеет разрабатывать, тестировать и отлаживать программные приложения, применять стандартные библиотеки Python при решении практических задач, а также грамотно отвечает на поставленные вопросы и успешно выполняет практические задания.

«Не зачтено» выставляется обучающемуся, если он не владеет основными понятиями и конструкциями языка Python, допускает существенные ошибки при

разработке программного кода, не умеет применять алгоритмы и структуры данных для решения практических задач, испытывает значительные затруднения при тестировании и отладке программного обеспечения, не способен аргументированно ответить на основные и дополнительные вопросы либо не выполняет практические задания, предусмотренные рабочей программой дисциплины.

7.3.1 Тестовые задания

Комплект тестовых заданий (тест) по дисциплине «Технологическое предпринимательство» размещен на сайте <https://ucomplex.org/>.

Паспорт тестовых заданий

Код компетенции (й)	Тема	Количество тестовых заданий						
		Открытого типа		Закрытого типа				
		Дополнение	Свободное изложение	Альтернативный выбор (да/нет)	Выбор одного правильного ответа	Выбор нескольких верных ответов	Установление соответствия	Установление правильной последовательности
ОПК-2, ПК-2								
ПК-2	Раздел 1. Основы разработки приложений на языке Python	3	2	2	2	2		
ПК-2	Раздел 2. Структуры данных и алгоритмы	3	2	2	2	2		
ПК-2	Раздел 3. Объектно-ориентированное программирование	3	2	2	2	2		
ПК-2	Раздел 4. Работа с файлами и базами данных	3	2	2	2	2		
ПК-2	Раздел 5. Стандартные библиотеки Python	3	2	2	2	2		
ПК-2	Раздел 6. Разработка прикладных приложений	3	2	2	2	2		
ПК-2	Раздел 7. Тестирование и сопровождение	3	2	2	2	2		

	программного обеспечения							
ОПК-2, ПК-2	Раздел 8. Комплексная разработка программного приложения	3	2	2	2	2		

7.3.2 Задания для оценивания практических навыков (для медицинских специальностей)

-

7.3.3 Вопросы к зачету:

1. История развития языка Python, его основные особенности и области применения. **ПК-2**
2. Синтаксис языка Python. Типы данных, переменные и операции. **ПК-2**
3. Условные операторы и циклы в Python. Особенности их использования. **ПК-2**
4. Функции в Python. Параметры, возвращаемые значения, области видимости переменных. **ПК-2**
5. Модули и пакеты Python. Импорт модулей и создание собственных модулей. **ПК-2**
6. Основные структуры данных Python: списки, кортежи, множества и словари. **ПК-2**
7. Алгоритмы обработки данных. Поиск, сортировка, генераторы списков. **ПК-2**
8. Итераторы и генераторы в Python. **ПК-2**
9. Принципы объектно-ориентированного программирования. **ПК-2**
10. Классы и объекты в Python. Конструкторы, атрибуты и методы. **ПК-2**
11. Инкапсуляция, наследование и полиморфизм в Python. **ПК-2**
12. Обработка исключений. Конструкция `try-except-finally`. **ПК-2**
13. Работа с текстовыми файлами в Python. **ПК-2**
14. Работа с файлами CSV и JSON. Сериализация данных. **ПК-2**
15. Основы работы с базами данных SQLite средствами Python. **ПК-2**
16. Выполнение SQL-запросов из Python. CRUD-операции. **ПК-2**
17. Использование стандартных библиотек Python (`os`, `pathlib`, `datetime`, `math`, `random`, `collections`, `itertools`). **ПК-2**
18. Регулярные выражения в Python. Использование модуля `re`. **ПК-2**
19. Разработка графических приложений с использованием Tkinter. **ПК-2**
20. Организация пользовательского интерфейса и обработка событий. **ПК-2**
21. Использование библиотеки NumPy для обработки данных. **ПК-2**
22. Использование библиотеки Pandas для анализа данных. **ПК-2**
23. Визуализация данных с помощью Matplotlib. **ПК-2**
24. Основы тестирования программного обеспечения. Unit-тестирование. **ПК-2**
25. Использование библиотеки `unittest` при тестировании программ. **ПК-2**
26. Методы отладки программного обеспечения. **ПК-2**
27. Документирование программного кода. Стандарты оформления PEP 8. **ПК-2**
28. Система контроля версий Git. Основные команды и принципы работы. **ПК-2**
29. Организация структуры программного проекта на Python. **ПК-2**
30. Современные среды разработки Python (PyCharm, Visual Studio Code). **ПК-2**
31. Виртуальные окружения Python и управление зависимостями. **ПК-2**
32. Использование менеджера пакетов `pip`. **ПК-2**

33. Основные принципы модульного программирования на языке Python. **ПК-2**
34. Проектирование программного обеспечения и повторное использование программного кода. **ПК-2**
35. Этапы разработки программного продукта на языке Python. **ПК-2**
36. Основные методы тестирования, сопровождения и модернизации программного обеспечения. **ПК-2**
37. Использование объектно-ориентированного подхода при разработке программных приложений. **ПК-2**
38. Разработка прикладных программ с использованием библиотек Python. **ПК-2**
39. Современные технологии разработки программного обеспечения на языке Python. **ПК-2**
40. Современные направления развития языка Python и перспективы его применения в профессиональной деятельности. **ПК-2**

7.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Методические материалы размещены на ЭОС по ссылке:
<https://chesu.ru/sveden/education/eduop/>

8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

8.1 Основная литература

1. Сузи, Р. А. Язык программирования Python : учебное пособие. — 4-е изд. — Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2024. — 350 с. — ISBN 978-5-4497-3351-1. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART.
2. Файфель, Б. Л., Колобова, А. Е. Основы языка Python : учебное пособие. — Саратов : Саратовский государственный технический университет имени Ю. А. Гагарина, ЭБС АСВ, 2024. — 284 с. — ISBN 978-5-7433-3645-2. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART.
3. Федоров, Д. Ю. Программирование на языке высокого уровня Python : учебное пособие для вузов. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Юрайт, 2024. — 227 с.

8.2 Дополнительная литература

1. Лысаков, К. Ф. Практическое программирование на Python : учебное пособие. — Новосибирск : Новосибирский государственный университет, 2023. — 75 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART.
2. Калитвин, В. А. Введение в программирование на Python : учебное пособие. — Липецк : Липецкий государственный педагогический университет им. П. П. Семенова-Тян-Шанского, 2023. — 85 с.
3. Бейдер, Д. Чистый Python. Тонкости программирования для профессионалов. — Санкт-Петербург : Питер, 2024.
4. Лутц, М. Изучаем Python. — 5-е изд. — Санкт-Петербург : Символ-Плюс.

5. Карякин, М. И., Ватульян, К. А., Мнухин, Р. М. Технологии программирования и компьютерный практикум на языке Python : учебное пособие.

8.3 Периодические издания

1. VC.ru: Новости, блоги и кейсы про технологии, стартапы и электронную коммерцию.
2. Cossa.ru: Маркетинг в цифровой среде и онлайн-бизнес

9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" необходимых для освоения дисциплины

Электронные ресурсы библиотеки Чеченского государственного университета им. А.А. Кадырова	https://www.iprbookshop.ru http://www.ivis.ru/ https://e.lanbook.com/ https://www.studentlibrary.ru/

10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Дисциплина «Программирование на Python» направлена на формирование у обучающихся теоретических знаний и практических навыков разработки программного обеспечения с использованием современного языка программирования Python. Освоение дисциплины предполагает последовательное изучение основных конструкций языка, алгоритмов обработки данных, принципов объектно-ориентированного программирования, работы с файлами, базами данных и стандартными библиотеками Python.

Успешное освоение дисциплины требует систематического изучения лекционного материала, регулярного выполнения практических заданий и самостоятельной разработки программных приложений различной степени сложности. Особое внимание рекомендуется уделять соблюдению стандарта оформления программного кода PEP 8, применению современных средств разработки (PyCharm, Visual Studio Code), использованию системы контроля версий Git, а также тестированию и документированию программного обеспечения.

При подготовке к практическим занятиям обучающийся должен предварительно изучить соответствующий теоретический материал, выполнить индивидуальные задания и проанализировать примеры программного кода. В процессе выполнения практических работ рекомендуется самостоятельно разрабатывать алгоритмы решения поставленных задач, проводить тестирование программ, устранять выявленные ошибки и оптимизировать программный код.

Самостоятельная работа включает изучение рекомендуемой литературы, выполнение практических заданий, разработку программных проектов, освоение стандартных и специализированных библиотек Python, а также подготовку к текущему контролю и промежуточной аттестации.

При подготовке к зачету рекомендуется повторить основные разделы дисциплины, уделив особое внимание разработке алгоритмов, объектно-ориентированному программированию, работе со структурами данных, файлами, базами данных, тестированию и сопровождению программного обеспечения. Обучающийся должен уметь самостоятельно разрабатывать, анализировать, тестировать и документировать программные приложения на языке Python, обосновывать выбор используемых алгоритмов и средств реализации поставленных задач.

11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

11.1 Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

1. Информационно-коммуникационные технологии для проведения лекционных и практических занятий с использованием мультимедийных средств обучения.
2. Современные среды разработки программного обеспечения (PyCharm, Visual Studio Code) для создания, тестирования и отладки программ на языке Python.
3. Системы контроля версий (Git) и сервисы коллективной разработки программного обеспечения.
4. Электронная информационно-образовательная среда университета для размещения учебно-методических материалов, выполнения самостоятельной работы и проведения текущего контроля знаний.
5. Облачные образовательные сервисы и онлайн-платформы для изучения языка Python, выполнения практических заданий и тестирования программного кода.
6. Информационно-справочные системы, электронно-библиотечные системы и официальная документация языка Python при подготовке к занятиям и выполнении самостоятельной работы.

11.2 Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Microsoft Word, Microsoft Excel, Microsoft PowerPoint, Microsoft Teams (при необходимости организации дистанционного обучения), Python 3.x, PyCharm Community Edition (или Professional Edition), Visual Studio Code, Git, GitHub, SQLite, Jupyter Notebook (JupyterLab), Anaconda (при необходимости), Электронная информационно-образовательная среда университета, Электронно-библиотечная система IPR SMART, Официальная документация Python (docs.python.org).

12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Для проведения лекционных и практических занятий используются учебные аудитории, оснащенные мультимедийным оборудованием, персональными компьютерами с доступом к сети Интернет и необходимым программным обеспечением.

Практические занятия проводятся в компьютерных классах, оборудованных персональными компьютерами с установленными средствами разработки программного обеспечения (Python 3.x, PyCharm, Visual Studio Code, Git, SQLite, Jupyter Notebook), мультимедийным проектором и экраном.

Для самостоятельной работы обучающихся обеспечивается доступ к электронной информационно-образовательной среде университета, электронным библиотечным системам, сети Интернет и современным программным средствам разработки программного обеспечения.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЧЕЧЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ
АХМАТА АБДУЛХАМИДОВИЧА КАДЫРОВА»

ИНСТИТУТ МАТЕМАТИКИ, ФИЗИКИ И ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ
КАФЕДРА «БИЗНЕС-ИНФОРМАТИКА»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«Разработка мобильных приложений»

Код направления подготовки	09.03.04
Направление подготовки	Программная инженерия
Профиль подготовки	Разработка программно-информационных систем
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Форма обучения	очная
Год начала обучения по данной образовательной программе	2026
Код дисциплины	Б1.В.09

Всего ЗЕТ	8 з.ед.
Всего часов	288 ч.
Из них:	—
Аудиторные занятия	
лекции	54
лабораторные занятия	—
практические занятия	54
Самостоятельная работа	180
Промежуточная аттестация	зачет
Зачет	5, 6 семестр
Экзамен	—

Грозный, 2026

Дахкильгова К.Б., Рабочая программа учебной дисциплины «Разработка мобильных приложений» - Грозный: ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2026.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры бизнес-информатики, рекомендована к использованию в учебном процессе (протокол № 09 от 22 мая 2026 г.), составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.04 «Разработка мобильных приложений», (степень – бакалавр), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 июля 2022 г. № 838, с учетом профиля «Программная инженерия», а также рабочим учебным планом по данному направлению подготовки.

Содержание

1.	Цели и задачи освоения дисциплины	4 с.
2.	Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП	4 с.
3.	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	5 с.
4.	Трудоемкость дисциплины	5 с.
5.	Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий	6 с.
6.	Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)	12 с.
7.	Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)	12 с.
8.	Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)	17 с.
9.	Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)	18 с.
10.	Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)	18 с.
11.	Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)	19 с.
12.	Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)	20 с.

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины – формирование у обучающихся теоретических знаний и практических навыков проектирования, разработки, тестирования и сопровождения мобильных приложений для современных мобильных платформ с использованием современных инструментальных средств и технологий программирования.

Задачи дисциплины:

1. изучение архитектуры мобильных операционных систем и особенностей разработки мобильных приложений;
2. освоение современных средств и сред разработки мобильных приложений;
3. формирование навыков проектирования пользовательских интерфейсов мобильных приложений;
4. изучение методов хранения, обработки и передачи данных в мобильных приложениях;
5. приобретение навыков разработки мобильных приложений с использованием современных языков программирования и программных платформ;
6. изучение принципов взаимодействия мобильных приложений с веб-сервисами и базами данных;
7. освоение методов тестирования, отладки и оптимизации мобильных приложений;
8. формирование навыков сопровождения, документирования и публикации мобильных приложений;
9. развитие практических навыков командной и проектной разработки программного обеспечения для мобильных устройств.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Разработка мобильных приложений» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, ее изучение осуществляется в 5 и 6 семестрах.

Предшествующие дисциплины:

1. Алгоритмизация и программирование.
2. Программирование на Python.
3. Объектно-ориентированное программирование.
4. Базы данных.
5. Технологии программирования.

Последующие дисциплины:

1. Проектирование программного обеспечения.
2. Технологии разработки программных систем.
3. Разработка Web-приложений.
4. Тестирование программного обеспечения.
5. Выпускная квалификационная работа.

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Коды и содержание компетенций	Планируемые результаты обучения		
	Знать	Владеть навыками	Уметь
Универсальные компетенции			
ПК-3. Способен разрабатывать программные компоненты и программные системы с использованием современных технологий и инструментальных средств программной инженерии.	архитектуру мобильных операционных систем; основные принципы разработки мобильных приложений; современные технологии, языки программирования и инструментальные средства разработки мобильных приложений; методы тестирования и сопровождения мобильного программного обеспечения.	навыками разработки мобильных приложений с использованием современных средств разработки; технологиями проектирования пользовательского интерфейса; средствами тестирования и сопровождения мобильного программного обеспечения; инструментами публикации и поддержки мобильных приложений.	проектировать и разрабатывать мобильные приложения; создавать пользовательские интерфейсы мобильных приложений; использовать базы данных и веб-сервисы в мобильных приложениях; выполнять тестирование, отладку и оптимизацию мобильных приложений.

4. Трудоемкость дисциплины

Форма работы обучающихся/Виды учебных занятий	Количество часов в семестре
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем, в том числе	108
Занятия лекционного типа	54
Занятия семинарского типа:	
– семинарские занятия и/или коллоквиумы	
– практические занятия	54
– лабораторные занятия	
- клинические практические занятия (для медицинских специальностей)	

Курсовое проектирование	
Групповые консультации	
Индивидуальные консультации и иные учебные занятия, предусматривающие индивидуальную работу преподавателя с обучающимися	
Самостоятельная работа обучающихся, в том числе	180
Изучение теоретического материала	30
Подготовка к практическим занятиям	24
Выполнение практических заданий по разработке мобильных приложений	40
Проектирование пользовательских интерфейсов мобильных приложений	20
Работа с базами данных и веб-сервисами	20
Тестирование и отладка мобильных приложений	18
Разработка итогового мобильного приложения	20
Подготовка к текущему тестированию и зачету	8
Общая трудоемкость дисциплины	288 ч. / 8 з.е.

5. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

5.1. Содержание разделов дисциплины

Код компетенции	Наименование разделов и тем дисциплины	Краткое содержание разделов и тем
ПК-3	Раздел 1. Основы разработки мобильных приложений	
ПК-3	Тема 1.1. Введение в мобильную разработку	История развития мобильных платформ. Архитектура мобильных операционных систем. Обзор Android и iOS. Современные тенденции мобильной разработки.
ПК-3	Тема 1.2. Средства разработки мобильных приложений	Android Studio, SDK, эмуляторы устройств, структура мобильного проекта.
ПК-3	Раздел 2. Языки программирования для мобильной разработки	
ПК-3	Тема 2.1. Основы языка Kotlin	Переменные, типы данных, функции, коллекции, обработка исключений.
ПК-3	Тема 2.2. Объектно-ориентированное программирование в Kotlin	Классы, объекты, наследование, интерфейсы, лямбда-выражения.
ПК-3	Раздел 3. Пользовательский интерфейс мобильных приложений	
ПК-3	Тема 3.1. Проектирование пользовательского интерфейса	Принципы UI/UX-дизайна мобильных приложений. Элементы интерфейса Android..

ПК-3	Тема 3.2. Разработка интерфейса средствами Jetpack Compose	Компоновка экранов, навигация, обработка пользовательских событий.
ПК-3	Раздел 4. Работа с данными в мобильных приложениях	
ПК-3	Тема 4.1. Локальное хранение данных	SharedPreferences, SQLite, Room Database.
ПК-3	Тема 4.2. Работа с файлами и мультимедиа	Хранение файлов, работа с изображениями и мультимедийными ресурсами.
ПК-3	Раздел 5. Сетевые технологии в мобильных приложениях	
ПК-3	Тема 5.1. Взаимодействие с Web-сервисами	HTTP-протокол, REST API, JSON.
ПК-3	Тема 5.2. Использование Retrofit и сетевых библиотек	Выполнение запросов к серверу, обработка ответов, асинхронное программирование.
ПК-3	Раздел 6. Архитектура мобильных приложений	
ПК-3	Тема 6.1. Архитектурные паттерны	MVC, MVP, MVVM.
ПК-3	Тема 6.2. Компоненты Android Jetpack	ViewModel, LiveData, Navigation Component.
ПК-3	Раздел 7. Тестирование мобильных приложений	
ПК-3	Тема 7.1. Методы тестирования мобильных приложений	Unit-тестирование, UI-тестирование, инструментальное тестирование.
ПК-3	Тема 7.2. Отладка и оптимизация приложений	Анализ производительности, поиск и устранение ошибок.
ПК-3	Раздел 8. Разработка и сопровождение мобильных приложений	
ПК-3	Тема 8.1. Публикация мобильных приложений	Подготовка приложения к публикации, требования Google Play.
ПК-3	Тема 8.2. Итоговый проект	Разработка, тестирование и защита мобильного приложения.

5.2. Лекции

№ раздела	Наименование темы, ее краткое содержание	Кол-во часов	Форма проведения
5 семестр			
Раздел 1.	Введение в мобильную разработку. История развития мобильных платформ. Архитектура мобильных операционных систем. Среды разработки мобильных приложений. Android Studio и SDK.	6	Мультимедиа лекция
Раздел 2.	Основы программирования мобильных приложений на Kotlin. Типы данных,	8	Мультимедиа лекция

	функции, коллекции, объектно-ориентированное программирование.		
Раздел 3.	Проектирование пользовательского интерфейса мобильных приложений. Принципы UX/UI. Элементы интерфейса и навигация.	8	Мультимедиалекция
Раздел 4.	Работа с данными в мобильных приложениях. SharedPreferences, файлы, SQLite.	6	Мультимедиалекция
Раздел 5.	Взаимодействие мобильных приложений с веб-сервисами. HTTP, JSON, REST API.	6	Мультимедиалекция
Всего часов (5 семестр)		34	
6 семестр			
Раздел 6.	Архитектура мобильных приложений. MVC, MVP, MVVM. Современные инструменты и библиотеки разработки.	6	Мультимедиалекция
Раздел 7.	Тестирование, отладка и сопровождение мобильных приложений.	4	Мультимедиалекция
Раздел 8.	Разработка мобильного программного проекта. Этапы проектирования и реализации приложения.	6	Мультимедиалекция
Раздел 9.	Публикация мобильных приложений. Подготовка к размещению в магазинах приложений.	4	Мультимедиалекция
Всего часов (6 семестр)		20	
Итого		54	

5.3. Лабораторные занятия

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

5.4. Практические занятия

№ раздела	Наименование темы, ее краткое содержание	Кол-во часов	Форма проведения
5 семестр			
Раздел 1.	Установка и настройка Android Studio. Создание первого мобильного приложения. Изучение структуры проекта и настройка эмулятора.	6	Выполнение практических заданий
Раздел 2.	Разработка программ на языке Kotlin. Работа с переменными, функциями,	8	Решение практических задач

	коллекциями и объектно-ориентированным программированием.		
Раздел 3.	Создание пользовательских интерфейсов мобильных приложений. Разработка экранных форм и навигации между экранами.	8	Выполнение практических заданий
Раздел 4.	Работа с локальными данными. Использование SharedPreferences, файлов и SQLite для хранения информации.	6	Выполнение практических заданий
Раздел 5.	Взаимодействие мобильных приложений с веб-сервисами. Работа с REST API и обработка данных в формате JSON.	6	Решение практических задач
Всего часов (5 семестр)		34	
6 семестр			
Раздел 6.	Реализация архитектурных подходов MVC, MVP и MVVM в мобильных приложениях. Использование современных библиотек разработки.	6	Выполнение практических заданий
Раздел 7.	Тестирование, отладка и оптимизация мобильных приложений. Анализ производительности программного обеспечения.	4	Решение практических задач
Раздел 8.	Разработка мобильного программного проекта. Проектирование архитектуры, реализация функциональности и тестирование приложения.	6	Выполнение проекта
Раздел 9	Подготовка мобильного приложения к публикации. Формирование APK/AAB, настройка параметров выпуска и сопровождения приложения.	4	Выполнение проекта
Всего часов (6 семестр)		20	
Итого		54	

5.5. Клинические практические занятия (для медицинских специальностей, в остальных случаях не указывается)

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

5.6. Семинары и коллоквиумы

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

5.7. Курсовой проект (курсовая работа)

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

5.8. Самостоятельная работа обучающихся

Наименование темы дисциплины или раздела	Вид самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся, в т.ч. КСР	Оценочное средство	Кол-во часов	Код компетенции (й)
Основы разработки мобильных приложений	Изучение теоретического материала и документации Android SDK	Тестирование	20	ПК-3
Программирование мобильных приложений на Kotlin	Выполнение индивидуальных заданий по программированию	Проверка практических заданий	24	ПК-3
Проектирование пользовательского интерфейса мобильных приложений	Разработка экранных форм и пользовательских сценариев	Защита практических работ	20	ПК-3
Работа с локальными данными и базами данных	Выполнение заданий по работе с SQLite и хранению данных	Проверка практических заданий	24	ПК-3
Взаимодействие с веб-сервисами и REST API	Самостоятельная разработка клиент-серверного взаимодействия	Проверка практических заданий	20	ПК-3
Архитектура мобильных приложений	Изучение архитектурных паттернов и современных технологий разработки	Тестирование	20	ПК-3
Тестирование и сопровождение мобильных приложений	Выполнение заданий по тестированию и отладке программного обеспечения	Проверка практических заданий	20	ПК-3
Разработка мобильного программного проекта	Самостоятельная разработка мобильного приложения, подготовка документации и защита проекта	Защита проекта	32	ПК-3
Всего часов			180	

6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной обучающихся по дисциплине (модулю)

Самостоятельная работа обучающихся обеспечивается:

1. рабочей программой дисциплины;
2. учебно-методическими материалами, размещенными в электронной информационно-образовательной среде университета;
3. презентациями лекционных занятий;
4. методическими указаниями по выполнению практических работ;
5. заданиями для самостоятельной работы;
6. тестовыми заданиями для текущего контроля знаний;
7. методическими рекомендациями по разработке мобильных приложений;
8. рекомендуемой основной и дополнительной литературой;
9. официальной документацией Android SDK и языка программирования Kotlin;
10. электронными образовательными ресурсами и современными средствами разработки мобильных приложений (Android Studio, Android SDK, Git);
11. материалами по проектированию пользовательских интерфейсов мобильных приложений и организации взаимодействия с веб-сервисами.

7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Код компетенции	Семестр	Этап формирования
ПК-3	5	Начальный
ПК-3	6	Промежуточный

7.2 Описание показателей и критериев и шкал оценивания компетенций

ПК-3. Способен разрабатывать программные компоненты и программные системы с использованием современных технологий и инструментальных средств программной инженерии.

Оцениваемый результат (показатель)	Критерии оценивания	Процедура оценивания	Оцениваемый результат(показатель)

Знает	Архитектуру мобильных операционных систем, основные принципы разработки мобильных приложений, средства и технологии мобильной разработки, языки программирования для мобильных платформ, методы тестирования и сопровождения мобильного программного обеспечения.	Плохо (0–2 балла) – не знает основных технологий и инструментов мобильной разработки, допускает существенные ошибки при ответах на теоретические вопросы. Хорошо (3–4 балла) – знает основные технологии разработки мобильных приложений, понимает принципы функционирования мобильных платформ, допускает отдельные неточности. Отлично (5 баллов) – свободно владеет теоретическим материалом, уверенно объясняет принципы проектирования, разработки и сопровождения мобильных приложений.	Устный опрос, тестирование
Умеет	Проектировать пользовательские интерфейсы мобильных приложений, разрабатывать мобильные приложения с использованием современных инструментальных средств, использовать базы данных и веб-сервисы, выполнять тестирование и отладку мобильных приложений.	Плохо (0–2 балла) – не способен самостоятельно реализовать поставленную задачу средствами мобильной разработки. Хорошо (3–4 балла) – выполняет разработку мобильных приложений с незначительными ошибками, устраняемыми после замечаний преподавателя. Отлично (5 баллов) – самостоятельно разрабатывает мобильные приложения, применяет современные технологии и инструменты, грамотно	Проверка практических заданий, защита практических работ

		решает практические задачи.	
Владеет навыком	Разработки, тестирования, отладки и сопровождения мобильных приложений; использования современных средств разработки мобильного программного обеспечения; интеграции мобильных приложений с базами данных и сетевыми сервисами.	Плохо (0–2 балла) – испытывает значительные затруднения при выполнении практических заданий и разработке мобильных приложений. Хорошо (3–4 балла) – владеет основными инструментами мобильной разработки, допускает отдельные ошибки при реализации проектов. Отлично (5 баллов) – уверенно разрабатывает и сопровождает мобильные приложения, применяет современные технологии программной инженерии и качественно выполняет проектные задания.	Защита практических работ, защита программного проекта

Методические рекомендации по подготовке к зачету:

При подготовке к зачету необходимо использовать лекционные материалы, методические указания к практическим занятиям, рекомендуемую основную и дополнительную литературу, а также материалы, размещенные в электронной информационно-образовательной среде университета.

Особое внимание следует уделить изучению архитектуры мобильных операционных систем, принципов разработки мобильных приложений, современных средств и технологий мобильной разработки, проектированию пользовательских интерфейсов, организации хранения данных, взаимодействию мобильных приложений с веб-сервисами, а также вопросам тестирования, отладки и сопровождения мобильного программного обеспечения.

Подготовку к зачету рекомендуется осуществлять систематически в течение всего периода изучения дисциплины. При повторении учебного материала необходимо ориентироваться на перечень вопросов к зачету, содержание лекционных занятий, результаты выполнения практических работ и индивидуальных заданий.

В процессе подготовки рекомендуется самостоятельно разрабатывать мобильные приложения, анализировать примеры программного кода, изучать официальную документацию используемых средств разработки, выполнять тестирование разработанных приложений и устранять выявленные ошибки.

При ответе на вопросы зачета обучающийся должен использовать профессиональную терминологию, грамотно объяснять принципы проектирования и разработки мобильных приложений, обосновывать выбор используемых технологий и

инструментальных средств, демонстрировать навыки решения практических задач в области мобильной разработки..

Шкалы и критерии оценивания:

«Зачтено» выставляется обучающемуся, если он демонстрирует знание теоретических основ разработки мобильных приложений, понимает архитектуру мобильных платформ, владеет современными средствами разработки, умеет проектировать пользовательские интерфейсы, разрабатывать, тестировать и сопровождать мобильные приложения, а также успешно выполняет практические задания и отвечает на вопросы преподавателя.

«Не зачтено» выставляется обучающемуся, если он не владеет основными понятиями и технологиями мобильной разработки, допускает существенные ошибки при решении практических задач, не способен разработать или объяснить работу мобильного приложения, испытывает значительные затруднения при ответе на вопросы либо не выполняет требования, предусмотренные рабочей программой дисциплины.

7.3.1 Тестовые задания

Комплект тестовых заданий (тест) по дисциплине «Технологическое предпринимательство» размещен на сайте <https://ucomplex.org/>.

Паспорт тестовых заданий

Код компетенции (й)	Тема	Количество тестовых заданий						
		Открытого типа		Закрытого типа				
		Дополнение	Свободное изложение	Альтернативный выбор (да/нет)	Выбор одного правильного ответа	Выбор нескольких верных ответов	Установление соответствия	Установление правильной последовательности
ПК-3	Раздел 1. Основы разработки мобильных приложений	3	2	2	2	2		
ПК-3	Раздел 2. Программирование мобильных приложений	3	2	2	2	2		
ПК-3	Раздел 3. Пользовательский	3	2	2	2	2		

	интерфейс мобильных приложений							
ПК-3	Раздел 4. Работа с данными в мобильных приложениях	3	2	2	2	2		
ПК-3	Раздел 5. Сетевые технологии в мобильных приложениях	3	2	2	2	2		
ПК-3	Раздел 6. Архитектура и технологии разработки мобильных приложений	3	2	2	2	2		
ПК-3	Раздел 7. Тестирование и сопровождение мобильных приложений	3	2	2	2	2		
ПК-3	Раздел 8. Проектирование мобильных приложений	3	2	2	2	2		

7.3.2 Задания для оценивания практических навыков (для медицинских специальностей)

-

7.3.3 Вопросы к зачету:

1. История развития мобильных платформ и основные направления развития мобильных технологий. ПК-3
2. Архитектура мобильных операционных систем Android и iOS. ПК-3
3. Современные средства разработки мобильных приложений. Android Studio и Android SDK. ПК-3
4. Структура мобильного проекта. Основные компоненты Android-приложения. ПК-3
5. Язык программирования Kotlin и его преимущества для мобильной разработки. ПК-3
6. Основные конструкции языка Kotlin. Типы данных, переменные и операторы. ПК-3
7. Функции и обработка исключений в Kotlin. ПК-3
8. Объектно-ориентированное программирование в Kotlin. ПК-3
9. Классы, объекты, наследование и интерфейсы в Kotlin. ПК-3
10. Жизненный цикл мобильного приложения Android. ПК-3
11. Activity и Fragment. Назначение и особенности использования. ПК-3
12. Пользовательский интерфейс мобильного приложения. Основные элементы управления. ПК-3
13. Принципы проектирования мобильных интерфейсов. UX/UI-дизайн. ПК-3

14. Организация навигации между экранами мобильного приложения. ПК-3
15. Обработка событий пользователя в мобильных приложениях. ПК-3
16. Работа с ресурсами мобильного приложения. ПК-3
17. Локальное хранение данных в мобильных приложениях. ПК-3
18. Использование SharedPreferences для хранения пользовательских данных. ПК-3
19. Работа с файлами в мобильных приложениях. ПК-3
20. Использование SQLite в мобильных приложениях. ПК-3
21. Выполнение операций CRUD в мобильных приложениях. ПК-3
22. Работа с форматами передачи данных JSON и XML. ПК-3
23. Протокол HTTP и его использование в мобильных приложениях. ПК-3
24. Основы REST API. ПК-3
25. Взаимодействие мобильных приложений с веб-сервисами. ПК-3
26. Использование сетевых библиотек при разработке мобильных приложений. ПК-3
27. Архитектурные паттерны MVC, MVP и MVVM. ПК-3
28. Организация структуры мобильного программного проекта. ПК-3
29. Использование современных библиотек и компонентов Android Jetpack. ПК-3
30. Тестирование мобильных приложений. ПК-3
31. Модульное тестирование мобильных приложений. ПК-3
32. Инструментальное тестирование мобильных приложений. ПК-3
33. Методы отладки мобильных приложений. ПК-3
34. Анализ производительности мобильных приложений. ПК-3
35. Безопасность мобильных приложений и защита пользовательских данных. ПК-3
36. Документирование мобильных программных проектов. ПК-3
37. Система контроля версий Git при разработке мобильных приложений. ПК-3
38. Подготовка мобильного приложения к публикации. ПК-3
39. Сопровождение и модернизация мобильных приложений. ПК-3
40. Современные тенденции развития мобильной разработки и перспективы профессиональной деятельности разработчика мобильных приложений. ПК-3

7.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Методические материалы размещены на ЭОС по ссылке:
<https://chesu.ru/sveden/education/eduop/>

8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

8.1 Основная литература

1. Васильев, А. Н. Программирование для Android на Kotlin. — Санкт-Петербург : Питер, 2024. — 544 с.
2. Мартин, Р. Разработка мобильных приложений для Android : учебное пособие. — Москва : Юрайт, 2024. — 312 с.

3. Федоров, Д. Ю. Технологии разработки мобильных приложений : учебное пособие для вузов. — Москва : Юрайт, 2024. — 285 с.

8.2 Дополнительная литература

1. Филиппов, А. В. Разработка мобильных приложений на платформе Android : учебное пособие. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2024. — 218 с.
2. Андреев, В. А. Программирование мобильных устройств : учебное пособие. — Саратов : Профобразование, 2023. — 196 с.
3. Phillips, B., Stewart, C., Hardy, K. Android Programming: The Big Nerd Ranch Guide. — 5th Edition. — Big Nerd Ranch, 2024.
4. Jemerov, D., Isakova, S. Kotlin in Action. — 2nd Edition. — Manning Publications, 2024.
5. Griffiths, D., Griffiths, D. Head First Android Development. — 3rd Edition. — O'Reilly Media, 2024.

8.3 Периодические издания

1. Android Developers Blog.
2. Mobile Developer.
3. Хакер.
4. Open Systems. СУБД.
5. Программная инженерия. Научно-практический журнал.

9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" необходимых для освоения дисциплины

Электронные ресурсы библиотеки Чеченского государственного университета им. А.А. Кадырова	https://www.iprbookshop.ru http://www.ivis.ru/ https://e.lanbook.com/ https://www.studentlibrary.ru/

10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Дисциплина «Разработка мобильных приложений» направлена на формирование у обучающихся теоретических знаний и практических навыков проектирования, разработки, тестирования и сопровождения мобильных программных продуктов для современных мобильных платформ.

Успешное освоение дисциплины предполагает систематическое изучение лекционного материала, выполнение практических заданий и самостоятельную разработку мобильных приложений с использованием современных инструментальных средств. Особое внимание рекомендуется уделять изучению архитектуры мобильных операционных систем, языков программирования для мобильной разработки, принципов проектирования пользовательских интерфейсов, технологий хранения и обработки данных, а также взаимодействию мобильных приложений с веб-сервисами.

При подготовке к практическим занятиям обучающийся должен предварительно изучить теоретический материал по соответствующей теме, ознакомиться с примерами программного кода и выполнить предусмотренные задания. В ходе выполнения практических работ рекомендуется применять современные средства разработки мобильных приложений, проводить тестирование программного обеспечения, анализировать производительность приложений и устранять выявленные ошибки.

Самостоятельная работа включает изучение рекомендуемой литературы, выполнение индивидуальных практических заданий, разработку мобильного программного проекта, изучение официальной документации используемых технологий и инструментов, а также подготовку к текущему контролю знаний и промежуточной аттестации.

При подготовке к зачету рекомендуется повторить основные разделы дисциплины, уделив особое внимание вопросам архитектуры мобильных приложений, разработке пользовательского интерфейса, организации хранения данных, использованию сетевых технологий, тестированию и сопровождению мобильного программного обеспечения. Обучающийся должен уметь самостоятельно проектировать, разрабатывать и тестировать мобильные приложения, обосновывать выбор используемых технологий и инструментальных средств, а также демонстрировать практические навыки решения профессиональных задач в области мобильной разработки.

11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

11.1 Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

1. Информационно-коммуникационные технологии для проведения лекционных и практических занятий с использованием мультимедийного оборудования.
2. Современные среды разработки мобильных приложений (Android Studio) для проектирования, разработки, тестирования и отладки программного обеспечения.
3. Программные средства моделирования и тестирования мобильных устройств (Android Emulator).
4. Технологии разработки пользовательских интерфейсов мобильных приложений и средства визуального проектирования.
5. Системы контроля версий и коллективной разработки программного обеспечения (Git).
6. Электронная информационно-образовательная среда университета для размещения учебно-методических материалов, выполнения самостоятельной работы и проведения текущего контроля знаний.
7. Облачные сервисы и платформы для хранения программного кода, совместной разработки и сопровождения программных проектов.
8. Информационно-справочные системы, электронно-библиотечные системы и официальная документация технологий мобильной разработки при подготовке к занятиям и выполнении самостоятельной работы.

11.2 Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Microsoft Windows, Android Studio, Android SDK, Android Emulator, Kotlin, Java Development Kit (JDK), Git, SQLite, Microsoft Office (Word, Excel, PowerPoint), Электронно-библиотечная

система IPR SMART, Электронно-библиотечная система «Юрайт», Электронная информационно-образовательная среда университета, Официальная документация Android Developers, Официальная документация языка программирования Kotlin, Репозиторий программных библиотек Maven Central, Платформа GitHub для хранения и совместной разработки программного кода, Google Play Console (информационные материалы и документация для публикации мобильных приложений).

12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Для реализации дисциплины используются специализированные учебные аудитории и компьютерные классы, оснащенные современными техническими средствами обучения.

Материально-техническое обеспечение дисциплины включает:

1. учебные аудитории для проведения лекционных занятий, оборудованные мультимедийным проектором, экраном и компьютером преподавателя;
2. компьютерные классы с персональными компьютерами, объединенными в локальную сеть и имеющими доступ к сети Интернет;
3. программное обеспечение для разработки мобильных приложений (Android Studio, Android SDK, Android Emulator, Kotlin, Git);
4. средства тестирования и отладки мобильных приложений;
5. доступ к электронно-библиотечным системам, электронной информационно-образовательной среде университета и информационно-справочным ресурсам;
6. мультимедийное оборудование для проведения презентаций и защиты программных проектов.

Технические средства обучения должны обеспечивать возможность разработки, тестирования, отладки и демонстрации мобильных приложений в соответствии с содержанием дисциплины.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЧЕЧЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ
АХМАТА АБДУЛХАМИДОВИЧА КАДЫРОВА»

ИНСТИТУТ МАТЕМАТИКИ, ФИЗИКИ И ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ
КАФЕДРА «БИЗНЕС-ИНФОРМАТИКА»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«Деловые коммуникации»

Код направления подготовки	38.03.05
Направление подготовки	Программная инженерия
Профиль подготовки	Разработка программно-информационных систем
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Форма обучения	очная
Год начала обучения по данной образовательной программе	2026
Код дисциплины	Б1.О.15

Всего ЗЕТ	5 з.ед.
Всего часов	180 ч.
Из них:	—
Аудиторные занятия	
лекции	34
лабораторные занятия	34
практические занятия	—
Самостоятельная работа	112
Промежуточная аттестация	зачет
Зачет	3 семестр
Экзамен	—

Грозный, 2026

Юнаева С.М., Рабочая программа учебной дисциплины «Деловые коммуникации» - Грозный: ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2026.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры бизнес-информатики, рекомендована к использованию в учебном процессе (протокол № 04 от 07 мая 2026 г.), составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.04 Программная инженерия, (степень – бакалавр), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 19.09.2017г. № 920, с учетом профиля «Разработка программно-информационных систем», а также рабочим учебным планом по данному направлению подготовки.

© С.М. Юнаева, 2026

© ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2026

Содержание

1.	Цели и задачи освоения дисциплины	4 с.
2.	Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП	4 с.
3.	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	4 с.
4.	Трудоемкость дисциплины	7 с.
5.	Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий	7 с.
6.	Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)	18 с.
7.	Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)	20 с.
8.	Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)	29 с.
9.	Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)	29 с.
10.	Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)	30 с.
11.	Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)	31 с.
12.	Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)	31 с.

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является развитие коммуникативной компетентности, способствующей установлению эффективных деловых связей в профессиональной деятельности; формирование знаний и умений, связанных с планированием и реализацией, управлением интегрированными коммуникациями в организациях, освоением и применением различных коммуникационных технологий с учетом сфер деятельности организации.

Задачи дисциплины:

1. Изучение теоретических основ, структуры и содержания процесса деловой коммуникации.
2. Обучение эффективным технологиям в области деловых коммуникаций для реализации их в процессе профессиональной деятельности.
3. Развитие навыков деловой коммуникации (написание деловых писем, проведение совещаний, презентаций, ведение деловой беседы, деловых переговоров и т.д.).
4. Формирование самостоятельного эффективного коммуникативного стиля, способности и навыков продуктивного делового поведения, реагирования и взаимодействия.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина относится к обязательной части ОПОП, ее изучение осуществляется в 3 семестре.

Предшествующие дисциплины:

1. Русский язык и культура речи

Последующие дисциплины:

1. Управление проектами

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Коды и содержание компетенций	Планируемые результаты обучения		
	Знать	Владеть навыками	Уметь
Универсальные компетенции			
УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе	Базовую терминологию: понятия команды, рабочей группы, роли, ответственности, коммуникации, кооперации и тд.	Нормативно-правовой и этической базой командного взаимодействия: навыками применения норм трудового права, правил	Распределять роли и организовывать командное взаимодействие: определять свою и чужие роли в команде на основе моделей, делегировать задачи с учётом сильных сторон

принципов образования в течение всей жизни	Модели и теории командных ролей и взаимодействия: типологию командных ролей, стадии развития команды, принципы эффективной коммуникации, стратегии поведения в конфликте. Методики организации совместной работы и управления групповой динамикой: методы распределения задач и делегирования, техники фасилитации и мозгового штурма, правила дачи и получения конструктивной обратной связи, способы оценки собственного вклада и рефлексии в команде, принципы тайм-менеджмента и координации в групповых проектах	корпоративной этики, антидискриминационных норм Данными и их анализом: навыками сбора и обработки информации о командной динамике, анализа коммуникационных потоков и распределения ролей, использования методов обратной связи и инструментов рефлексии для оценки и повышения эффективности совместной деятельности	участников, выстраивать эффективные коммуникации внутри группы Применять методы групповой работы и принятия решений: использовать техники фасилитации, организовывать обратную связь и ретроспективы, конструктивно обсуждать разногласия и находить консенсус, адаптировать стиль взаимодействия под разные этапы командного проекта Управлять конфликтами и изменениями в команде: выявлять признаки зарождающегося конфликта, выбирать и применять подходящую стратегию поведения, корректировать распределение задач при изменении внешних условий или состава группы, сохранять продуктивный рабочий климат и эмоциональный тонус команды
УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	Базовую терминологию: понятия управления временем, приоритетности, прокрастинации, SMART-целей, личной эффективности, образовательной траектории, lifelong learning Модели и методы планирования и самодисциплины: основные подходы к тайм-менеджменту, модели постановки целей, методы борьбы с прокрастинацией и выгоранием Принципы построения индивидуальной	Нормативно-методической базой личной организации: навыками применения типовых методик тайм-менеджмента и целеполагания (SMART) для упорядочивания учебной и профессиональной деятельности Данными и их анализом для самодиагностики: навыками сбора и обработки данных о собственных временных затратах, анализа результативности и эффективности, интерпретации	Планировать и организовывать собственную деятельность: ставить краткосрочные и долгосрочные цели с учётом приоритетов, распределять временные ресурсы, анализировать фактический расход времени и корректировать планы Применять методы самоорганизации и самоконтроля: использовать техники управления прокрастинацией, адаптировать выбранные методики тайм-менеджмента под личный стиль работы и текущие условия, вести учёт выполненных задач и регулярно проводить ретроспективу продуктивности

	траектории саморазвития: концепцию образования в течение всей жизни, способы выявления профессиональных дефицитов и зон ближайшего развития, источники непрерывного образования, инструменты рефлексии	полученных показателей для выявления «поглотителей времени» и зон роста, а также методами рефлексии и самооценки образовательных результатов	Выстраивать и корректировать траекторию саморазвития: выявлять собственные образовательные потребности и дефициты, формулировать цели саморазвития, подбирать соответствующие ресурсы и форматы обучения, оценивать достигнутый прогресс и вносить изменения в траекторию.

4. Трудоемкость дисциплины

Форма работы обучающихся/Виды учебных занятий	Количество часов в семестре
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем, в том числе	68
Занятия лекционного типа	34
Занятия семинарского типа:	
– семинарские занятия и/или коллоквиумы	
– практические занятия	
– лабораторные занятия	34
- клинические практические занятия (для медицинских специальностей)	
Курсовое проектирование	
Групповые консультации	
Индивидуальные консультации и иные учебные занятия, предусматривающие индивидуальную работу преподавателя с обучающимися	
Самостоятельная работа обучающихся, в том числе	112
Подготовка к эссе, докладу	40
Подготовка интернет обзора по заданной тематике	32
Подготовка к дискуссии	
Подготовка к деловой игре	
Подготовка к тестированию	40
Выполнение исследовательского проекта по заданной теме	
Компьютерное моделирование, использование графических редакторов	
Работа с алгоритмами и схемами	
Решение кейсов	
Написание статьи	
Подготовка к экзамену/зачету	
Общая трудоемкость дисциплины	180 ч. 5 з.е.

5. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

5.1. Содержание разделов дисциплины

Код компетенции	Наименование разделов и тем дисциплины	Краткое содержание разделов и тем
УК-6	Раздел 1. Деловая коммуникация, ее сущность и основные характеристики	Определение деловой коммуникации как вида общения, направленного на решение служебных задач. Её цели, функции, принципы и отличия от бытового общения
УК-6	Тема 1.1 Сущность деловой коммуникации	Определение деловой коммуникации, основные цели и ключевые функции ДК (информационная, регулятивная, эмоциональная), отличия от неформального общения: статусно-ролевой характер, регламентированность, нацеленность на результат
УК-6	Тема 1.2 Характеристики эффективной деловой коммуникации	Целенаправленность, результативность, экономичность (лаконичность) и адаптивность к собеседнику как ключевые свойства успешного делового общения.
УК-6	Тема 1.3 Принципы и барьеры деловой коммуникации	Основные принципы: обратная связь, диалогичность, корректность, уважение чужого мнения. Коммуникативные барьеры: семантические (непонимание терминов), психологические (предубеждения, защита), организационные (иерархия, дистанция). Способы преодоления барьеров: уточняющие вопросы, перефразирование, активное слушание, эмпатия.
УК-6	Раздел 2. Типы и виды деловой коммуникации	Классификация деловой коммуникации по различным основаниям: устная / письменная, вербальная / невербальная, прямая / опосредованная, диалогическая / монологическая
УК-6	Тема 2.1 Устная и письменная деловая коммуникация	Устная: личные встречи, переговоры, совещания, телефонные разговоры – преимущества (быстрота, обратная связь) и недостатки (отсутствие фиксации). Письменная: деловые письма, приказы, отчёты, контракты – достоинства (юридическая сила, чёткость) и ограничения (задержка ответа). Гибридные формы: чаты, мессенджеры,

		видеоконференции – сочетание устной и письменной составляющих.
УК-6	Тема 2.2 Вербальная и невербальная коммуникация в деловой среде	Вербальная: слова, терминология, речевые конструкции, техники аргументации. Невербальная: жесты, мимика, позы, взгляд, интонация, дистанция (проксемика). Правила соответствия: невербальные сигналы не должны противоречить вербальным (конгруэнтность). Деловая этика невербального поведения: рукопожатие, зрительный контакт, поза внимания.
УК-6	Тема 2.3 Прямая и опосредованная коммуникация. Диалог и монолог	Прямая (контактная): личное общение с мгновенной обратной связью. Опосредованная: через средства связи (телефон, интернет) или документы. Диалогические формы: беседа, переговоры, дискуссия – активное участие обеих сторон. Монологические формы: инструктаж, доклад, презентация – доминирование одного говорящего.
УК-6	Раздел 3. Основные постулаты делового общения	Базовые правила и максимы делового общения, сформулированные Г. Грайсом, Дж. Личем и др.: качество информации, количество, релевантность, способ выражения, а также принцип вежливости
УК-6	Тема 3.1 Принцип кооперации (Г. Грайс)	Максима количества: говори достаточно информации, не больше и не меньше требуемого. Максима качества: не говори того, что считаешь ложным, и того, для чего у тебя нет доказательств. Максима релевантности: говори по существу, не отклоняйся от темы. Максима способа: выражайся ясно, избегай двусмысленности, будь краток и упорядочен.
УК-6	Тема 3.2 Принцип вежливости (Дж. Лич)	Максимы такта, великодушия, одобрения, скромности, согласия, симпатии
УК-6	Тема 3.3 Практическое применение постулатов в деловой среде	Нарушение постулатов как коммуникативная стратегия (ирония, подтекст, дипломатичный уход). Адаптация принципов к корпоративной культуре и национальным особенностям. Примеры типичных ошибок: избыточная детализация, уход от вопроса, двусмысленные формулировки.

		Чек-лист для самопроверки перед важным выступлением или письмом.
УК-6	Раздел 4. Роль личностной эффективности в деловой коммуникации	Влияние личных качеств, эмоционального интеллекта и коммуникативных способностей на успешность делового общения. Саморегуляция, эмпатия, уверенность, активное слушание
УК-6	Тема 4.1 Ключевые личностные компетенции для эффективной коммуникации	Эмоциональный интеллект (EQ), ассертивность, эмпатия и навыки активного слушания
УК-6	Тема 4.2 Саморегуляция в деловом общении	Управление стрессом, контроль эмоциональных реакций, развитие гибкости и саморефлексия
УК-6	Тема 4.3 Практические инструменты повышения личной эффективности	Техники постановки коммуникативной цели (SMART для разговора). Правила подготовки к сложным переговорам (сценарии, прогноз возражений). Методы тренировки дикции, темпа речи и жестикуляции.
УК-6	Раздел 5. Коммуникационный процесс: содержание, элементы и этап	Структура коммуникации как процесса передачи информации: отправитель, сообщение, канал, получатель, обратная связь, шум. Этапы и условия успешной передачи.
УК-6	Тема 5.1 Базовые элементы коммуникационного процесса	Понятие отправителя, сообщения, канала, получателя. Обратная связь и шум (помехи для делового общения)
УК-6	Тема 5.2 Этапы коммуникационного процесса	Зарождение идеи: формулирование того, что нужно передать. Кодирование: выбор слов, знаков, интонации, жестов. Выбор канала: определение наиболее подходящего средства передачи. Передача: отправка сообщения. Декодирование: восприятие и интерпретация получателем. Обратная связь: реакция, подтверждение или уточнение. Анализ результата: оценка достижения цели.
УК-6	Тема 5.3 Условия эффективной передачи информации	Ясность кодирования, соответствие канала и сообщения, учёт шумов, измерение эффективности.
УК-6	Раздел 6. Переговоры как форма бизнес-коммуникаций	Принципы настройки и оптимизации контекстной рекламы для ИТ-продуктов, методы поисковой оптимизации с учётом специфики технической аудитории и высококонкурентных запросов

УК-6	Тема 6.1 Сущность и этапы переговорного процесса	Определение переговоров, основные этапы подготовки и проведения переговоров, стратегии ведения переговоров.
УК-6	Тема 6.2 Стратегии и тактики ведения переговоров	Позиционный торг. Принципиальные переговоры: отделение человека от проблемы, фокус на интересах, а не позициях, поиск взаимовыгодных вариантов, объективные критерии. Типичные тактические приёмы: ультиматум, салями, ложная интерпретация, пауза, перенос ответственности. Манипуляции и защита от них: фиксация нарушений, возврат к теме, использование регламента.
УК-6	Тема 6.3 Завершение переговоров и постпереговорный анализ	Фиксация договорённостей: устное резюме, протокол о намерениях, контракт. Управление эмоциями в финальной стадии: благодарность, подтверждение партнёрства. Анализ результатов: достижение целей, нереализованные возможности, ошибки. Формирование отчёта для руководства и базы знаний для будущих переговоров.
УК-6	Раздел 7. Разновидности коммуникаций в организации	Внутренние и внешние, формальные и неформальные, вертикальные, горизонтальные и диагональные коммуникации. Их роль, каналы и влияние на эффективность управления
УК-6	Тема 7.1 Внутренние и внешние деловые коммуникации	Значение внешних коммуникаций: формирование репутации, привлечение ресурсов, выполнение обязательств. Инструменты внутренних коммуникаций: корпоративный портал, чаты, собрания, приказы, информационные стенды
УК-6	Тема 7.2 Формальные и неформальные коммуникации. Направления потоков	Вертикальные коммуникации: нисходящие (приказы, распоряжения) и восходящие (отчёты, предложения). Горизонтальные: между подразделениями одного уровня. Диагональные: между разными уровнями и подразделениями вне прямой иерархии.
УК-6	Раздел 8. Документационное обеспечение деловых коммуникаций	Виды деловых документов (организационно-распорядительные, информационно-справочные, коммерческие), требования к их оформлению, правила документооборота и хранения.

УК-6	Тема 8.1 Классификация и назначение деловых документов	Организационно-распределительные, информационно-справочные переговоры. Коммерческие документы. Документы по личному составу.
УК-6	Тема 8.2 Документооборот и культура работы с документами	Понятие документооборота: движение документов от создания до исполнения или архива. Электронный документооборот (СЭД). Сроки хранения и номенклатуры дел.

5.2. Лекции

№ раздела	Наименование темы, ее краткое содержание	Кол-во часов	Форма проведения
5 семестр			
Раздел 1.	Сущность деловой коммуникации. Характеристики эффективной деловой коммуникации. Принципы и барьеры деловой коммуникации. Определение деловой коммуникации как вида общения, направленного на решение служебных задач. Её цели, функции, принципы и отличия от бытового общения.	4	Мультимедиалекция
Раздел 2.	Устная и письменная деловая коммуникация. Вербальная и невербальная коммуникация в деловой среде. Прямая и опосредованная коммуникация. Диалог и монолог. Классификация деловой коммуникации по различным основаниям: устная / письменная, вербальная / невербальная, прямая / опосредованная, диалогическая / монологическая.	4	Мультимедиалекция
Раздел 3.	Принцип кооперации. Принцип вежливости. Практическое применение постулатов в деловой среде. Базовые правила и максимы делового общения, сформулированные Г. Грайсом, Дж. Личем и др.: качество информации, количество, релевантность, способ выражения, а также принцип вежливости.	4	Мультимедиалекция
Раздел 4.	Ключевые личностные компетенции для эффективной коммуникации. Саморегуляция в деловом общении. Практические инструменты повышения личной эффективности.	4	Мультимедиалекция

	Влияние личных качеств, эмоционального интеллекта и коммуникативных способностей на успешность делового общения. Саморегуляция, эмпатия, уверенность, активное слушание.		
Раздел 5.	Базовые элементы коммуникационного процесса. Этапы коммуникационного процесса. Условия эффективной передачи информации. Структура коммуникации как процесса передачи информации: отправитель, сообщение, канал, получатель, обратная связь, шум. Этапы и условия успешной передачи.	4	Мультимедиалекция
Раздел 6.	Сущность и этапы переговорного процесса. Стратегии и тактики ведения переговоров. Завершение переговоров и постпереговорный анализ. Переговоры как вид целенаправленного общения для достижения взаимовыгодных договорённостей. Этапы, стратегии (позиционный торг, принципиальные переговоры), тактические приёмы.	4	Мультимедиалекция
Раздел 7.	Внутренние и внешние деловые коммуникации. Формальные и неформальные коммуникации. Направления потоков. Сетевые структуры и цифровые коммуникации в современной организации. Внутренние и внешние, формальные и неформальные, вертикальные, горизонтальные и диагональные коммуникации. Их роль, каналы и влияние на эффективность управления.	4	Мультимедиалекция
Раздел 8.	Классификация и назначение деловых документов. Требования к оформлению и структуре деловых документов. Документооборот и культура работы с документами. Виды деловых документов (организационно-распорядительные, информационно-справочные, коммерческие), требования к их оформлению, правила документооборота и хранения.	6	Мультимедиалекция
Всего часов		34	

5.3. Лабораторные занятия

№ раздела	Наименование темы, ее краткое содержание	Кол-во часов	Форма проведения
3 семестр			
Раздел 1.	Сущность деловой коммуникации. Характеристики эффективной деловой коммуникации. Принципы и барьеры деловой коммуникации. Определение деловой коммуникации как вида общения, направленного на решение служебных задач. Её цели, функции, принципы и отличия от бытового общения.	4	Тестирование
Раздел 2.	Устная и письменная деловая коммуникация. Вербальная и невербальная коммуникация в деловой среде. Прямая и опосредованная коммуникация. Диалог и монолог. Классификация деловой коммуникации по различным основаниям: устная / письменная, вербальная / невербальная, прямая / опосредованная, диалогическая / монологическая.	4	Тестирование
Раздел 3.	Принцип кооперации. Принцип вежливости. Практическое применение постулатов в деловой среде. Базовые правила и максимы делового общения, сформулированные Г. Грайсом, Дж. Личем и др.: качество информации, количество, релевантность, способ выражения, а также принцип вежливости.	4	Групповое решение задач
Раздел 4.	Ключевые личностные компетенции для эффективной коммуникации. Саморегуляция в деловом общении. Практические инструменты повышения личной эффективности. Влияние личных качеств, эмоционального интеллекта и коммуникативных способностей на успешность делового общения. Саморегуляция, эмпатия, уверенность, активное слушание.	4	Групповое решение задач
Раздел 5.	Базовые элементы коммуникационного процесса. Этапы коммуникационного процесса. Условия эффективной передачи информации. Структура коммуникации как процесса передачи информации: отправитель, сообщение, канал, получатель, обратная связь, шум. Этапы и условия успешной передачи.	4	Групповое решение задач

Раздел 6.	Сущность и этапы переговорного процесса. Стратегии и тактики ведения переговоров. Завершение переговоров и постпереговорный анализ. Переговоры как вид целенаправленного общения для достижения взаимовыгодных договорённостей. Этапы, стратегии (позиционный торг, принципиальные переговоры), тактические приёмы.	4	Групповое решение задач
Раздел 7.	Внутренние и внешние деловые коммуникации. Формальные и неформальные коммуникации. Направления потоков. Сетевые структуры и цифровые коммуникации в современной организации. Внутренние и внешние, формальные и неформальные, вертикальные, горизонтальные и диагональные коммуникации. Их роль, каналы и влияние на эффективность управления.	4	Групповое решение задач
Раздел 8.	Классификация и назначение деловых документов. Требования к оформлению и структуре деловых документов. Документооборот и культура работы с документами. Виды деловых документов (организационно-распорядительные, информационно-справочные, коммерческие), требования к их оформлению, правила документооборота и хранения.	6	Выполнение проектов
Всего часов		34	

5.4. Практические занятия

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

5.5. Клинические практические занятия (для медицинских специальностей, в остальных случаях не указывается)

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

5.6. Семинары и коллоквиумы

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

5.7. Курсовой проект (курсовая работа)

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

5.8. Самостоятельная работа обучающихся

Наименование темы дисциплины или раздела	Вид самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся, в т.ч. КСР	Оценочное средство	Кол-во часов	Код компетенции (й)
Анализ реального коммуникативного инцидента в организации (на примере публичного кейса или личного опыта) с выявлением типа барьера, нарушенных постулатов и предложением альтернативного сценария диалога.	Подготовка к эссе, докладу	Устный опрос	20	УК-6
Разработка чек-листа самопроверки для подготовки к деловым переговорам, включающего анализ интересов сторон, формулировку BATNA	Подготовка к эссе, докладу	Устный опрос	20	УК-6
Ключевые личностные компетенции для эффективной коммуникации. Саморегуляция в деловом общении. Практические инструменты повышения личной эффективности.	Подготовка интернет обзора по заданной тематике	Тестирование	20	УК-6
Переговоры как вид целенаправленного общения для достижения взаимовыгодных договорённостей	Подготовка к эссе, докладу	Устный опрос	20	УК-6
Внутренние и внешние деловые коммуникации. Формальные и неформальные	Подготовка к тестированию	Тестирование	20	УК-6

коммуникации. Направления потоков. Сетевые структуры и цифровые коммуникации в современной организации				
Требования к оформлению и структуре деловых документов. Документооборот и культура работы с документами	Подготовка к тестированию	Тестирование	12	УК-6
Всего часов			112	

6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной обучающихся по дисциплине (модулю)

-

7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Код компетенции	Семестр	Этап формирования
УК-6	3	Начальный, промежуточный

7.2 Описание показателей и критериев и шкал оценивания компетенций

УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни

Оцениваемый результат (показатель)	Критерии оценивания	Процедура оценивания	Оцениваемый результат(показатель)

Знает	Базовую терминологию: понятия команды, рабочей группы, роли, ответственности, коммуникации, кооперации и тд. Модели и теории командных ролей и взаимодействия: типологию командных ролей, стадии развития команды, принципы эффективной коммуникации, стратегии поведения в конфликте. Методики организации совместной работы и управления групповой динамикой: методы распределения задач и делегирования, техники фасилитации и мозгового штурма, правила дачи и получения конструктивной обратной связи, способы оценки собственного вклада и рефлексии в команде, принципы тайм-менеджмента и координации в групповых проектах	Плохо (0-2 балла) - не может дать определение основным понятиям, называет 1-2 модели Хорошо (3-4 балла) - перечисляет этапы без деталей, перечисляет этапы без деталей, перечисляет 4-5 моделей Отлично (5 баллов) - Четко определяет, приводит примеры, видит связи, описывает задачи, риски и инвесторов для каждого этапа, объясняет, какая модель подходит под какой тип продукта	Устный опрос
Умеет	Распределять роли и организовывать командное взаимодействие: определять свою и чужие роли в команде на основе	Плохо (0-2 балла) - не может дать определение основным понятиям, называет 1-2 модели Хорошо (3-4 балла) - перечисляет этапы без	Устный опрос

	моделей, делегировать задачи с учётом сильных сторон участников, выстраивать эффективные коммуникации внутри группы Применять методы групповой работы и принятия решений: использовать техники фасилитации, организовывать обратную связь и ретроспективы, конструктивно обсуждать разногласия и находить консенсус, адаптировать стиль взаимодействия под разные этапы командного проекта Управлять конфликтами и изменениями в команде: выявлять признаки зарождающегося конфликта, выбирать и применять подходящую стратегию поведения, корректировать распределение задач при изменении внешних условий или состава группы, сохранять продуктивный рабочий климат и эмоциональный тонус команды	деталей, перечисляет этапы без деталей, перечисляет 4-5 моделей Отлично (5 баллов) - Четко определяет, приводит примеры, видит связи, описывает задачи, риски и инвесторов для каждого этапа, объясняет, какая модель подходит под какой тип продукта	
Владеет навыком	Нормативно-правовой и	Плохо (0-2 балла) - не может дать определение	Устный опрос

	этической базой командного взаимодействия: на выками применения норм трудового права, правил корпоративной этики, антидискриминационных норм Данными и их анализом: навыками сбора и обработки информации о командной динамике, анализа коммуникационных потоков и распределения ролей, использования методов обратной связи и инструментов рефлексии для оценки и повышения эффективности совместной деятельности	основным понятиям, называет 1-2 модели Хорошо (3-4 балла) - перечисляет этапы без деталей, перечисляет этапы без деталей, перечисляет 4-5 моделей Отлично (5 баллов) - Четко определяет, приводит примеры, видит связи, описывает задачи, риски и инвесторов для каждого этапа, объясняет, какая модель подходит под какой тип продукта	

УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни

Оцениваемый результат (показатель)	Критерии оценивания	Процедура оценивания	Оцениваемый результат(показатель)

Знает	Базовую терминологию: понятия управления временем, приоритетности, прокрастинации, SMART-целей, личной эффективности, образовательной траектории, lifelong learning Модели и методы планирования и самодисциплины: о основные подходы к тайм-менеджменту, модели постановки целей, методы борьбы с прокрастинацией и выгоранием Принципы построения индивидуальной траектории саморазвития: концепцию образования в течение всей жизни, способы выявления профессиональных дефицитов и зон ближайшего развития, источники непрерывного образования, инструменты рефлексии	Плохо (0-2 балла) - не может дать определение основным понятиям, называет 1-2 модели Хорошо (3-4 балла) - перечисляет этапы без деталей, перечисляет этапы без деталей, перечисляет 4-5 моделей Отлично (5 баллов) - Четко определяет, приводит примеры, видит связи, описывает задачи, риски и инвесторов для каждого этапа, объясняет, какая модель подходит под какой тип продукта	Устный опрос
Умеет	Распределять роли и организовывать командное взаимодействие: определять свою и чужие роли в команде на основе моделей, делегировать задачи с учётом сильных сторон участников, выстраивать	Плохо (0-2 балла) - не может дать определение основным понятиям, называет 1-2 модели Хорошо (3-4 балла) - перечисляет этапы без деталей, перечисляет этапы без деталей, перечисляет 4-5 моделей	Устный опрос

	эффективные коммуникации внутри группы Применять методы групповой работы и принятия решений: использовать технику фасилитации, организовывать обратную связь и ретроспективы, конструктивно обсуждать разногласия и находить консенсус, адаптировать стиль взаимодействия под разные этапы командного проекта Управлять конфликтами и изменениями в команде: выявлять признаки зарождающегося конфликта, выбирать и применять подходящую стратегию поведения, корректировать распределение задач при изменении внешних условий или состава группы, сохранять продуктивный рабочий климат и эмоциональный тонус команды	Отлично (5 баллов) - Четко определяет, приводит примеры, видит связи, описывает задачи, риски и инвесторов для каждого этапа, объясняет, какая модель подходит под какой тип продукта	
Владеет навыком	Планировать и организовывать собственную деятельность: ставить краткосрочные и долгосрочные цели с учётом приоритетов,	Плохо (0-2 балла) - не может дать определение основным понятиям, называет 1-2 модели Хорошо (3-4 балла) - перечисляет этапы без	Устный опрос

	распределять временные ресурсы, анализировать фактический расход времени и корректировать планы Применять методы самоорганизации и самоконтроля: использовать техники управления прокрастинацией, адаптировать выбранные методики тайм-менеджмента под личный стиль работы и текущие условия, вести учёт выполненных задач и регулярно проводить ретроспективу продуктивности Выстраивать и корректировать траекторию саморазвития: выявлять собственные образовательные потребности и дефициты, формулировать цели саморазвития, подбирать соответствующие ресурсы и форматы обучения, оценивать достигнутый прогресс и вносить изменения в траекторию.	деталей, перечисляет этапы без деталей, перечисляет 4-5 моделей Отлично (5 баллов) - Четко определяет, приводит примеры, видит связи, описывает задачи, риски и инвесторов для каждого этапа, объясняет, какая модель подходит под какой тип продукта	

При подготовке к зачету необходимо использовать учебно-методические материалы, лекционные материалы, рекомендованные учебники, учебные и справочные пособия, записи в рабочей тетради для подготовки к лабораторным занятиям. Подготовку к зачёту следует осуществлять планомерно. При повторении учебного материала необходимо ориентироваться на перечень вопросов к зачёту.

Целесообразно составлять планы ответов на каждый вопрос.

При ответе следует избегать повторений, излишнего многословия и привлечения материалов, не относящихся к данному вопросу. При изложении материала необходимо использовать понятия, изученные в рамках данной дисциплины. При использовании фактических данных следует обращать внимание на то, чтобы они соответствовали излагаемым теоретическим положениям.

Шкалы и критерии оценивания:

«зачтено» выставляется обучающемуся, если выставляется при условии, если студент показывает хорошие знания изученного учебного материала; самостоятельно, логично и последовательно излагает и интерпретирует материалы учебного курса; полностью раскрывает смысл предлагаемого вопроса; владеет основными терминами и понятиями изученного курса; показывает умение переложить теоретические знания на предполагаемый практический опыт.;

«не зачтено» - выставляется при наличии серьезных упущений в процессе изложения учебного материала; в случае отсутствия знаний основных понятий и определений курса или присутствии большого количества ошибок при интерпретации основных определений; если студент показывает значительные затруднения при ответе на предложенные основные и дополнительные вопросы; при условии отсутствия ответа на основной и дополнительный вопросы.

7.3.1 Тестовые задания

Комплект тестовых заданий (тест) по дисциплине «Технологическое предпринимательство» размещен на сайте <https://ucomplex.org/>.

Паспорт тестовых заданий

Код компетенции (й)	Тема	Количество тестовых заданий					
		Открытого типа		Закрытого типа			
		Дополнение	Свободное изложение	Альтернативный выбор (да/нет)	Выбор одного правильного ответа	Выбор нескольких верных ответов	Установление соответствия
							Установление правильной последовательности

УК-6	Раздел 1. Деловая коммуникация, ее сущность и основные характеристики	3	2	2	2	2		
УК-6	Раздел 2. Типы и виды деловой коммуникации	3	2	2	2	2		
УК-6	Раздел 3. Основные постулаты делового общения	3	2	2	2	2		
УК-6	Раздел 4. Роль личностной эффективности в деловой коммуникации	3	4	2	2	2		
УК-6	Раздел 5. Коммуникационный процесс: содержание, элементы и этапы	3	2	2	2	2		
УК-6	Раздел 6. Переговоры как форма деловых коммуникаций	3	2	2	2	2		
УК-6	Раздел 7. Разновидности коммуникаций в организации	3	2	2	2	2		
УК-6	Раздел 8. Документационное обеспечение деловых коммуникаций	3	2	2	2	2		

7.3.2 Задания для оценивания практических навыков (для медицинских специальностей)

-

7.3.3 Вопросы к зачету:

1. Определение деловой коммуникации и её отличие от бытового общения. **УК-6**
2. Основные цели и функции деловой коммуникации в профессиональной среде. **УК-6**
3. Статусно-ролевой характер и регламентированность делового общения. **УК-6**
4. Ключевые характеристики эффективной деловой коммуникации (целенаправленность, результативность, экономичность, адаптивность). **УК-6**
5. Коммуникативные барьеры (семантические, психологические, организационные) и способы их преодоления. **УК-6**
6. Классификация деловой коммуникации по форме (устная, письменная, гибридная). **УК-6**
7. Достоинства и ограничения устной и письменной деловой коммуникации. **УК-6**
8. Вербальные и невербальные средства в деловом общении (жесты, мимика, позы, интонация). **УК-6**
9. Проксемика и деловой этикет невербального поведения (дистанция, рукопожатие, зрительный контакт). **УК-6**

10. Прямая и опосредованная коммуникация, диалогические и монологические формы. **УК-6**
11. Принцип кооперации Г. Грайса и его максимы (количество, качество, релевантность, способ). **УК-6**
12. Принцип вежливости Дж. Лича (максимы такта, великодушия, одобрения, скромности, согласия, симпатии). **УК-6**
13. Нарушение постулатов как коммуникативная стратегия (ирония, подтекст, дипломатичный уход). **УК-6**
14. Адаптация постулатов к корпоративной культуре и национальным особенностям. **УК-6**
15. Типичные ошибки в деловой коммуникации с точки зрения постулатов (избыточная детализация, уход от вопроса, двусмысленность). **УК-6**
16. Эмоциональный интеллект (EQ) и его значение в деловом общении. **УК-6**
17. Ассертивность как способ уверенного, уважительного и прямого выражения позиции. **УК-6**
18. Навыки активного слушания (паузы, уточнения, перефразирование, отражение эмоций). **УК-6**
19. Саморегуляция и управление стрессом в процессе деловых контактов. **УК-6**
20. Инструменты саморефлексии и дневник коммуникативных инцидентов. **УК-6**
21. Базовые элементы коммуникационного процесса (отправитель, сообщение, канал, получатель, обратная связь, шум). **УК-6**
22. Этапы передачи информации от зарождения идеи до обратной связи. **УК-6**
23. Влияние шумов (помех) на качество деловой коммуникации. **УК-6**
24. Условия эффективной передачи информации (ясность, соответствие канала, учёт шумов, полнота обратной связи). **УК-6**
25. Модели атрибуции успешности коммуникации (достижение цели – действие, согласие, изменение установки). **УК-6**
26. Определение переговоров и их основные этапы (подготовка, открытие, позиционирование, торг, согласование, завершение, анализ). **УК-6**
27. Подготовка к переговорам: сбор информации, определение минимальных, максимальных и желательных целей. **УК-6**
28. Стратегии ведения переговоров: позиционный торг (жесткий и мягкий) и принципиальные переговоры (метод Гарвардской школы). **УК-6**
29. Тактические приёмы в переговорах (ультиматум, салями, ложная интерпретация, пауза) и защита от манипуляций. **УК-6**
30. Завершение переговоров: фиксация договорённостей, протокол о намерениях, постпереговорный анализ. **УК-6**
31. Внутренние и внешние деловые коммуникации организации (каналы, цели, инструменты). **УК-6**
32. Формальные (официальные) и неформальные коммуникации в коллективе. **УК-6**
33. Вертикальные, горизонтальные и диагональные коммуникационные потоки. **УК-6**
34. Роль слухов и неформального общения в организационной культуре. **УК-6**
35. Особенности виртуальных команд и цифровых коммуникаций (корпоративные мессенджеры, видеоконференции, этикет чатов). **УК-6**

36. Классификация деловых документов (организационно-распорядительные, информационно-справочные, коммерческие, по личному составу). **УК-6**
37. Основные реквизиты документа и требования ГОСТ Р 7.0.97-2016. **УК-6**
38. Правила оформления деловых писем (обращение, основная часть, подпись, приложения). **УК-6**
39. Понятие документооборота и его стадии (создание, согласование, подписание, регистрация, отправка, контроль исполнения, хранение). **УК-6**
40. Электронный документооборот (СЭД), юридическая сила электронных документов и ЭЦП. **УК-6**

7.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Методические материалы размещены на ЭОС по ссылке:
<https://chesu.ru/sveden/education/eduop/>

8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

8.1 Основная литература

1. Бизнес-коммуникации : учебное пособие / составители Р. П. Аманова. — Алматы, Москва : EDP Hub (Идипи Хаб), Ай Пи Ар Медиа, 2025. — 466 с. — ISBN 978-5-4497-4126-4. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/148299.html>
2. Бизнес-коммуникации и переговоры : учебное пособие для ТиПО / составители Р. П. Аманова. — Алматы, Саратов : EDP Hub (Идипи Хаб), Профобразование, 2025. — 466 с. — ISBN 978-5-4488-2387-9. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/148114.html>
3. Бизнес-коммуникации руководителя. Мастер-класс : учебное пособие / М. А. Лукашенко, В. С. Радченко, А. А. Шавырина, Т. Ю. Добровольская ; под редакцией М. А. Лукашенко. — Москва : Университет «Синергия», 2021. — 216 с. — ISBN 978-5-4257-0511-2. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/156680.html>
4. Мухина, Ю. М. Межкультурная коммуникация в сфере бизнеса : практикум. Для студентов-бакалавров направления «Лингвистика», профиля «Теория и практика межкультурной коммуникации» / Ю. М. Мухина. — Москва : Российский университет транспорта (МИИТ), 2021. — 48 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/122112.html>

8.2 Дополнительная литература

1. Тум, Е. А. Культура деловой речи : учебное пособие / Е. А. Тум. — Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2022. — 88 с. — ISBN 978-5-7782-4805-2. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/156048.html>
2. Харченко, И. С. Официально-деловой стиль в профессиональной деятельности : учебное пособие / И. С. Харченко. — Алчевск : Донбасский государственный технический институт, 2024. — 140 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/151555.html>
3. Лисс, Э. М. Деловые коммуникации : учебник для вузов / Э. М. Лисс, А. С. Ковальчук. — 5-е изд. — Москва : Дашков и К, 2024. — 343 с. — ISBN 978-5-394-05858-5. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/144230.html>
4. Аквазба, Е. О. Эффективные коммуникации : учебник / Е. О. Аквазба, П. С. Медведев, Т. В. Шакирова. — Тюмень : Тюменский индустриальный университет, 2024. — 162 с. — ISBN 978-5-9961-3307-9. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/149456.html>

8.3 Периодические издания

-

9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" необходимых для освоения дисциплины

Электронные ресурсы библиотеки Чеченского государственного университета им. А.А. Кадырова	https://www.iprbookshop.ru http://www.ivis.ru/ https://e.lanbook.com/ https://www.studentlibrary.ru/

10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Дисциплина «Деловые коммуникации» носит проектно-ориентированный характер. Это означает, что теоретические модели делового общения, принципы эффективных коммуникаций и документационного обеспечения сразу закрепляются на практике через разработку реального коммуникационного проекта для выбранной организации или учебного кейса (в команде). Успешное освоение курса требует не столько заучивания определений типов и постулатов коммуникации, сколько умения анализировать коммуникационные процессы, выстраивать диалог в различных деловых ситуациях, управлять конфликтами и создавать документы в соответствии с регламентами. Сформировать команду из 3–5 человек. Распределить роли: аналитик коммуникаций (диагностика существующих потоков информации, выявление барьеров), специалист по переговорам и конфликтологии (подготовка переговорной стратегии и сценариев), эксперт по документационному обеспечению (шаблоны деловой переписки, протоколы, регламенты), спикер (презентация результатов и защита проекта). В качестве базы для проекта выбрать реальную организацию (студенческая группа, учебная лаборатория, кафедра, малая компания) или смоделировать деловую ситуацию (например, конфликт между подразделениями, переговоры с подрядчиком, внедрение внутреннего коммуникационного регламента). На первом этапе достаточно описать контекст, цели

коммуникации и целевую аудиторию (руководство, сотрудники, клиенты, партнёры). По ходу курса команда последовательно проходит этапы: аудит текущих коммуникаций и выявление барьеров → проектирование коммуникационной стратегии (выбор каналов, частоты, форматов) → разработка регламентов и шаблонов документов (служебные записки, протоколы совещаний, деловые письма) → подготовка сценариев для сложных коммуникативных ситуаций (конфликт, переговоры, публичное выступление) → расчёт показателей эффективности (скорость передачи информации, уровень удовлетворённости, выполнение поручений) → итоговая презентация «Коммуникационного регламента / стратегии» с обоснованием предложенных изменений и прогнозом улучшений. Все рекомендации и шаблоны (матрица ролей, чек-лист документа, план переговоров, анкета обратной связи) предоставляются на семинарах. В конце курса проводится защита проектов в формате питча перед комиссией из преподавателей и приглашённых специалистов по корпоративным коммуникациям.

11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

11.1 Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

1. Программное обеспечение общего назначения (работа с документами, коммуникации).
2. Специализированные онлайн-инструменты (для проектирования, моделирования, расчётов).
3. Информационно-справочные системы и образовательные платформы.

11.2 Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Microsoft Word, Microsoft Excel, Microsoft PowerPoint, Microsoft Teams,) Google Chrome, Yandex

12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Компьютерный класс с мультимедийным оборудованием и доступом к сети Интернет, проектор.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЧЕЧЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ
АХМАТА АБДУЛХАМИДОВИЧА КАДЫРОВА»

ИНСТИТУТ МАТЕМАТИКИ, ФИЗИКИ И ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ
КАФЕДРА «БИЗНЕС-ИНФОРМАТИКА»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«Инженерная и компьютерная графика»

Код направления подготовки	09.03.04
Направление подготовки	Программная инженерия
Профиль подготовки	Разработка программно-информационных систем
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Форма обучения	очная
Год начала обучения по данной образовательной программе	2026
Код дисциплины	Б1.В.ДВ.01.01

Всего ЗЕТ	6 з.ед.
Всего часов	216 ч.
Из них:	—
Аудиторные занятия	
лекции	
лабораторные занятия	68
практические занятия	
Самостоятельная работа	74
Промежуточная аттестация	
Зачет	зачет
Экзамен	

Грозный, 2026

Магомедов И.А., Рабочая программа учебной дисциплины «Инженерная и компьютерная графика» - Грозный: ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2026.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры бизнес-информатики, рекомендована к использованию в учебном процессе (протокол № 04 от 07 мая 2026 г.), составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.04 Программная инженерия, (степень – бакалавр), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 19.09.2017г. № 920, с учетом профиля «Разработка программно-информационных систем», а также рабочим учебным планом по данному направлению подготовки.

© Магомедов И.А., 2026

© ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2026

Содержание

1.	Цели и задачи освоения дисциплины	4 с.
2.	Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП	4 с.
3.	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	4 с.
4.	Трудоемкость дисциплины	5 с.
5.	Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий	6 с.
6.	Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)	17 с.
7.	Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)	21 с.
8.	Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)	27 с.
9.	Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)	28 с.
10.	Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)	28 с.
11.	Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)	29 с.
12.	Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)	29 с.

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель: подготовка студентов в области основ компьютерной графики, включающая изучение и практическое освоение современных методов и алгоритмов создания плоских и трехмерных реалистических изображений.

Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие задачи:

1. развитие способности логического мышления и пространственного воображения;
2. ознакомление студентов с современными техническими средствами машинной графики.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина относится к вариативной части ОПОП, ее изучение осуществляется в 3 и 4 семестрах.

Предшествующие дисциплины:

1. Математика
2. Информатика

Последующие дисциплины:

1. Проектирование программного обеспечения

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Коды и содержание компетенций	Планируемые результаты обучения		
	Знать	Уметь	Владеть навыками
Универсальные компетенции			
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	Структуру и общую схему функционирования графических средств, реализующих графику; структуру и общую схему функционирования графических средств, реализующих графику ; базовые приемы реализации алгоритмов компьютерной графики на персональных компьютерах	применять средства компьютерной графики в профессиональной деятельности.	навыками практического решения графических задач в учебной, научной и профессиональной деятельности различными методами с использованием со-временных программных средств и технологий компьютерной графики

4. Трудоемкость дисциплины

Форма работы обучающихся/Виды учебных занятий	Количество часов в семестре
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем, в том числе	216
Занятия лекционного типа	
Занятия семинарского типа:	
– семинарские занятия и/или коллоквиумы	
– практические занятия	
– лабораторные занятия	68
- клинические практические занятия (для медицинских специальностей)	
Курсовое проектирование	
Групповые консультации	
Индивидуальные консультации и иные учебные занятия, предусматривающие индивидуальную работу преподавателя с обучающимися	
Самостоятельная работа обучающихся, в том числе	148
Подготовка к эссе, докладу	
Подготовка интернет обзора по заданной тематике	
Подготовка к дискуссии	
Подготовка к деловой игре	
Подготовка к тестированию	
Выполнение исследовательского проекта по заданной теме	
Компьютерное моделирование, использование графических редакторов	148
Работа с алгоритмами и схемами	
Решение кейсов	
Написание статьи	
Подготовка к экзамену/зачету	
Общая трудоемкость дисциплины	180 ч. 6 з.е.

5. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

5.1. Содержание разделов дисциплины

Код компетенции	Наименование разделов и тем дисциплины	Краткое содержание разделов и тем
ОПК-2	Введение (Установка 3ds Max)	Знакомство с программой Autodesk 3ds Max, её назначением и возможностями. Установка программы, настройка рабочей среды и подготовка проекта к работе.
ОПК-2	Интерфейс (видовые окна, командная панель, главное меню и Ribbon).	Изучение основных элементов интерфейса 3ds Max: видовых окон, панели инструментов, командной панели, главного меню и Ribbon для эффективной работы в программе.
ОПК-2	Стандартные примитивы, трансформация объектов и навигация. Объекты и их параметры и вкладка Modify.	Создание базовых объектов с помощью стандартных примитивов, работа с инструментами перемещения, вращения и масштабирования, а также изучение параметров объектов через вкладку Modify.
ОПК-2	Edit poly (vertexes and edges). Слои во вкладке Modify. Модификаторы (Lattice, Bend, Lathe, Shell и Turbosmooth).	Освоение полигонального моделирования: работа с вершинами и рёбрами, использование слоёв и применение модификаторов для изменения формы и детализации объектов
ОПК-2	Modeling (Foundation). Modeling (House).	Практика создания базовых моделей и изучение основных принципов моделирования объектов различной сложности.
ОПК-2	Snap toggle, Align, Mirror и Array. Edit splines (spaceship).	Работа с инструментами точного позиционирования объектов, зеркального отражения и массивов, а также моделирование объекта на основе сплайнов.
ОПК-2	Proboolean (Passenger design). Attach, detach, make planer (Arc)	Изучение булевых операций и инструментов редактирования полигонов для создания сложных форм и объединения элементов модели.
ОПК-2	Модификаторы (FFD, Smart Extrude). Материалы. Материалы (Vray).	Применение продвинутых модификаторов для деформации объектов, создание и настройка материалов, а также работа с материалами в V-Ray.
ОПК-2	Rendering. Modeling (Project).	Основы визуализации сцены: настройка освещения, камер и параметров рендера для получения качественного изображения. Итоговый проект, включающий полный цикл работы: моделирование, настройку материалов, освещения и финальный рендер сцены.

5.3. Лабораторные занятия

№ раздела	Наименование темы, ее краткое содержание	Кол-во часов	Форма проведения
2 семестр			
Введение (Установка 3ds Max)	Введение в Autodesk 3ds Max. Установка и настройка программы. Ознакомление с программой Autodesk 3ds Max, её назначением и областями применения в 3D-моделировании и визуализации. Установка программного обеспечения, настройка интерфейса, единиц измерения, сохранение проекта и подготовка рабочей среды к дальнейшей работе.	6	Выполнение проектов
Интерфейс (видовые окна, командная панель, главное меню и Ribbon).	Интерфейс Autodesk 3ds Max. Изучение основных элементов интерфейса программы: видовых окон (Viewport), главного меню, панели инструментов, командной панели (Command Panel) и Ribbon. Освоение навигации в рабочем пространстве и базовых настроек отображения сцены.	6	Выполнение проектов
Стандартные примитивы, трансформация объектов и навигация. Объекты и их параметры и вкладка Modify.	Стандартные примитивы и трансформация объектов. Создание базовых геометрических объектов с использованием стандартных примитивов (Box, Sphere, Cylinder и др.). Изучение инструментов перемещения, вращения и масштабирования объектов. Работа с параметрами	6	Выполнение проектов

	объектов и вкладкой Modify.		
Edit poly (vertexes and edges). Слои во вкладке Modify. Модификаторы (Lattice, Bend, Lathe, Shell и Turbosmooth).	Полигональное моделирование. Edit Poly и модификаторы. Освоение инструментов полигонального моделирования: работа с вершинами (Vertex), рёбрами (Edge) и полигонами. Использование слоёв во вкладке Modify. Применение модификаторов Lattice, Bend, Lathe, Shell и TurboSmooth для изменения формы и детализации моделей.	8	Выполнение проектов
Modeling (Foundation). Modeling (House).	Основы моделирования объектов (Foundation, House). Практическое создание базовых трёхмерных объектов и архитектурных форм. Изучение принципов построения моделей различной сложности на примере моделирования основания и дома.	8	Выполнение проектов
Snap toggle, Align, Mirror и Array. Edit splines (spaceship).			
Proboolean (Passenger design). Attach, detach, make planer (Arc)	Инструменты Snap, Align, Mirror и Array. Работа со сплайнами. Использование инструментов точного позиционирования объектов, выравнивания, зеркального отражения и массивов. Создание и редактирование сплайнов. Моделирование объекта (Spaceship) на основе сплайновых форм.	8	Выполнение проектов
Модификаторы (FFD, Smart Extrude).	Булевы операции и редактирование полигонов.	8	Выполнение проектов

Материалы. Материалы (Vray).	Изучение инструмента ProBoolean для создания сложных объектов с помощью булевых операций. Освоение команд Attach, Detach и Make Planar. Создание сложных форм и объединение элементов модели.		
Rendering. Modeling (Project).	Модификаторы FFD и Smart Extrude. Материалы и V-Ray. Применение модификаторов FFD и Smart Extrude для деформации и экструдирования объектов. Создание и настройка стандартных материалов. Знакомство с системой материалов V-Ray и настройкой текстур.	8	Выполнение проектов
Введение (Установка 3ds Max)	Основы визуализации и финального рендера. Изучение процесса визуализации сцены: настройка источников освещения, камер и параметров рендера. Практика создания качественного изображения сцены и подготовка итогового проекта.	10	Выполнение проектов
ВСЕГО ЧАСОВ		68	

5.4. Практические занятия

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

5.5. Клинические практические занятия (для медицинских специальностей, в остальных случаях не указывается)

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

5.6. Семинары и коллоквиумы

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

5.7. Курсовой проект (курсовая работа)

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

5.8. Самостоятельная работа обучающихся

Наименование темы дисциплины или раздела	Вид самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся, в т.ч. КСР	Оценочное средство	Кол-во часов	Код компетенции (й)
Тема: Полигональное моделирование. Edit Poly и модификаторы Цель самостоятельной работы Закрепление навыков полигонального моделирования в Autodesk 3ds Max, освоение работы с компонентами объекта (вершины, рёбра, полигоны), а также изучение принципов применения модификаторов для создания сложных и детализированных моделей. Задачи самостоятельной работы В процессе выполнения самостоятельной работы студент должен: изучить возможности инструмента Edit Poly; освоить редактирование вершин (Vertex), рёбер (Edge), полигонов (Polygon) и границ (Border); научиться применять инструменты Extrude, Bevel, Inset, Connect, Chamfer и Bridge; изучить назначение и применение модификаторов Lattice, Bend, Lathe, Shell и TurboSmooth;	Выполнение проектов	Устный опрос	148	ОПК-2

освоить методы повышения детализации и сглаживания объектов; закрепить навыки организации объектов и работы со слоями. Теоретические сведения Полигональное моделирование является одним из основных методов создания трёхмерных объектов в Autodesk 3ds Max. Метод основан на редактировании полигональной сетки, состоящей из вершин, рёбер и полигонов. Инструмент Edit Poly предоставляет широкий набор функций для изменения формы объектов и создания сложной геометрии. В процессе моделирования используются различные модификаторы: Lattice — преобразует рёбра объекта в каркасную конструкцию; Bend — выполняет изгиб объекта по заданной оси; Lathe — создаёт объёмный объект путём вращения профиля; Shell — добавляет толщину плоским поверхностям; TurboSmooth — сглаживает модель и увеличивает количество полигонов. Использование модификаторов позволяет значительно ускорить процесс моделирования и повысить качество итоговой модели. Практическое задание Необходимо создать трёхмерную модель декоративного объекта (например, вазы, стула или архитектурного элемента) с применением инструментов полигонального моделирования и модификаторов.				

Этапы выполнения: Создать базовый примитив для будущей модели. Преобразовать объект в Editable Poly. Выполнить редактирование формы объекта с помощью инструментов: Extrude; Inset; Connect; Chamfer. Использовать модификатор Lathe или Bend для изменения формы модели. Добавить толщину объекту с помощью Shell. Применить TurboSmooth для сглаживания поверхности. Организовать объекты сцены по слоям. Выполнить финальную настройку модели и сохранить проект. Требования к результату В результате выполнения самостоятельной работы студент должен представить: файл проекта Autodesk 3ds Max; готовую трёхмерную модель; не менее двух изображений модели в разных ракурсах; краткое описание использованных инструментов и модификаторов.				
Всего часов			148	

6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной обучающихся по дисциплине (модулю)

1. Инженерная и компьютерная графика : учебно-методическое пособие / . — Астрахань : Астраханский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2022. — 142 с. — ISBN 978-5-93026-163-9. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/123434.html>

7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Код компетенции	Семестр	Этап формирования
ОПК –2	3, 4	Начальный, промежуточный

7.2 Описание показателей и критериев и шкал оценивания компетенций

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.

Оцениваемый результат (показатель)	Критерии оценивания	Процедура оценивания	Оцениваемый результат(показатель)
Знает	Основные возможности программы Autodesk 3ds Max, элементы интерфейса, инструменты моделирования, назначение модификаторов, основы работы с материалами и визуализацией	«Отлично» – работа выполнена полностью, самостоятельно, без ошибок; студент уверенно ориентируется в интерфейсе программы и объясняет назначение инструментов. «Хорошо» – работа выполнена полностью, имеются 1–2 незначительные ошибки или неточности при использовании инструментов. «Удовлетворительно» – работа выполнена частично (70–80% объёма) либо содержит несколько ошибок при выполнении операций моделирования. «Неудовлетворительно» – работа выполнена менее чем на 50%, допущены грубые ошибки, студент не может объяснить основные функции программы.	Устный опрос

Умеет	Создавать и редактировать трёхмерные объекты, применять инструменты трансформации, модификаторы, материалы и выполнять базовую визуализацию сцены.	«Отлично» – практическая работа выполнена полностью и корректно, все инструменты применены правильно, сцена настроена грамотно. «Хорошо» – работа выполнена полностью, но имеются небольшие ошибки в моделировании или настройке материалов. «Удовлетворительно» – работа выполнена не полностью, присутствуют ошибки в геометрии модели или настройке сцены. «Неудовлетворительно» – студент не справляется с созданием и редактированием объектов, работа содержит критические ошибки.	Устный опрос
Владеет навыком	Работы с инструментами полигонального моделирования, применения модификаторов, настройки материалов, освещения и финального рендера в Autodesk 3ds Max.	«Отлично» – студент уверенно использует инструменты моделирования и визуализации, самостоятельно выполняет полный цикл создания 3D-сцены. «Хорошо» – навыки сформированы, но допускаются незначительные ошибки при настройке сцены или рендера. «Удовлетворительно» – навыки сформированы частично, требуется помощь преподавателя при выполнении отдельных этапов работы. «Неудовлетворительно» – отсутствуют базовые навыки работы в Autodesk	Устный опрос

		3ds Max, итоговая работа не соответствует требованиям.	

Методические рекомендации по подготовке к зачету/экзамену:

При подготовке к зачету/экзамену необходимо использовать учебно-методические материалы, лекционные материалы, рекомендованные учебники, учебные и справочные пособия, записи в рабочей тетради для подготовки к практическим занятиям. Подготовку к экзамену следует осуществлять планомерно. При повторении учебного материала необходимо ориентироваться на перечень вопросов к экзамену.

Целесообразно составлять планы ответов на каждый вопрос. При ответе следует избегать повторений, излишнего многословия и привлечения материалов, не относящихся к данному вопросу. При изложении материала необходимо использовать понятия, изученные в рамках данной дисциплины. При использовании фактических данных следует обращать внимание на то, чтобы они соответствовали излагаемым теоретическим положениям.

Шкалы и критерии оценивания зачета:

«зачтено» выставляется обучающемуся, если выставляется при условии, если студент показывает хорошие знания изученного учебного материала; самостоятельно, логично и последовательно излагает и интерпретирует материалы учебного курса; полностью раскрывает смысл предлагаемого вопроса; владеет основными терминами и понятиями изученного курса; показывает умение переложить теоретические знания на предполагаемый практический опыт.;

«не зачтено» - выставляется при наличии серьезных упущений в процессе изложения учебного материала; в случае отсутствия знаний основных понятий и определений курса или присутствии большого количества ошибок при интерпретации основных определений; если студент показывает значительные затруднения при ответе на предложенные основные и дополнительные вопросы; при условии отсутствия ответа на основной и дополнительный вопросы.

Шкалы и критерии оценивания экзамена:

Оценка	Критерии
«отлично»	Задание выполнено на 91-100%
«хорошо»	Задание выполнено на 81-90%
«удовлетворительно»	Задание выполнено на 51-80%
«неудовлетворительно»	Задание выполнено на 10-50%

7.3.1 Тестовые задания

Комплект тестовых заданий (тест) по дисциплине «Технологическое предпринимательство» размещен на сайте <https://ucomplex.org/>.

Паспорт тестовых заданий

Код компетенции (й)	Тема	Количество тестовых заданий						
		Открытого типа		Закрытого типа				
		Дополнение	Свободное изложение	Альтернативный выбор (да/нет)	Выбор одного правильного ответа	Выбор нескольких верных ответов	Установление соответствия	Установление правильной последовательности
ОПК-2	Введение (Установка 3ds Max)	3	2	2	2	2		
ОПК-2	Интерфейс (видовые окна, командная панель, главное меню и Ribbon).	3	2	2	2	2		
ОПК-2	Стандартные примитивы, трансформация объектов и навигация. Объекты и их параметры и вкладка Modify.	3	2	2	2	2		
ОПК-2	Edit poly (vertexes and edges). Слои во вкладке Modify. Модификаторы (Lattice, Bend, Lathe, Shell и Turbosmooth).	3	4	2	2	2		
ОПК-2	Modeling (Foundation). Modeling (House).	3	2	2	2	2		
ОПК-2	Snap toggle, Align, Mirror и Array. Edit splines (spaceship).	3	2	2	2	2		
ОПК-2	Proboolean (Passenger design). Attach, detach, make planer (Arc)	3	2	2	2	2		
ОПК-2	Модификаторы (FFD, Smart Extrude). Материалы. Материалы (Vray).	3	2	2	2	2		
ОПК-2	Rendering. Modeling (Project).	3	5	2	2	2		

7.3.2 Задания для оценивания практических навыков (для медицинских специальностей)

7.3.3 Вопросы к экзамену: ОПК-2

1. Введение в Autodesk 3ds Max. Установка и настройка программы

Для чего предназначена программа Autodesk 3ds Max?

Какие основные области применения 3ds Max существуют?

Какие системные требования необходимы для установки программы?

Как установить Autodesk 3ds Max на компьютер?

Для чего выполняется настройка единиц измерения?

Что такое рабочая среда программы?

Какие форматы файлов поддерживает 3ds Max?

Для чего используется автосохранение проекта?

Как создать новый проект в программе?

2. Интерфейс Autodesk 3ds Max

Что представляет собой интерфейс 3ds Max?

Для чего предназначены видовые окна (Viewport)?

Какие типы видовых окон существуют?

Что находится на командной панели (Command Panel)?

Для чего используется Ribbon?

Какие функции выполняет главное меню программы?

Как изменить расположение окон интерфейса?

Для чего нужна панель инструментов?

Какие способы навигации в сцене существуют?

3. Стандартные примитивы и трансформация объектов

Что такое стандартные примитивы?

Какие стандартные примитивы существуют в 3ds Max?

Как создать объект Box?

Для чего используется инструмент Move?

Как работает инструмент Rotate?

Для чего применяется Scale?

Что такое координатные оси объекта?

Для чего предназначена вкладка Modify?

Какие параметры можно изменять у примитивов?

4. Полигональное моделирование. Edit Poly и модификаторы

Что такое полигональное моделирование?

Для чего используется Edit Poly?

Что такое вершины (Vertex)?

Что такое рёбра (Edge)?

Для чего используется инструмент Extrude?

Как работает инструмент Chamfer?

Для чего применяется модификатор Bend?

Что делает модификатор TurboSmooth?

Для чего используется модификатор Shell?

5. Основы моделирования объектов

Что называется 3D-моделью?

Какие этапы включает процесс моделирования?

Для чего используется референс при моделировании?

Какие принципы построения сложных объектов существуют?

Что такое топология модели?

Почему важно соблюдать правильную сетку объекта?

Как создать архитектурную модель дома?

Для чего применяется группировка объектов?

Какие ошибки чаще всего возникают при моделировании?

6. Snap, Align, Mirror, Array и сплайны

Для чего используется Snap Toggle?

Какие типы привязок существуют в 3ds Max?

Как работает инструмент Align?

Для чего используется Mirror?

Что такое Array?

Для чего применяются сплайны?

Какие виды сплайнов существуют?

Как преобразовать сплайн в объёмный объект?

Какие инструменты редактирования сплайнов существуют?

7. ProBoolean и редактирование полигонов

Что такое булевы операции?

Для чего используется инструмент ProBoolean?

Какие типы булевых операций существуют?

Что делает команда Attach?

Для чего применяется Detach?

Что такое Make Planar?

Какие проблемы могут возникать при булевых операциях?

Как объединить несколько объектов в один?

Для чего используется редактирование полигонов?

8. Модификаторы FFD, Smart Extrude. Материалы и V-Ray

Для чего используется модификатор FFD?

Как работает Smart Extrude?

Что такое материал в 3ds Max?

Какие типы материалов существуют?

Для чего используется Material Editor?

Что такое текстура?

Для чего применяется V-Ray?

Какие свойства материалов можно настраивать в V-Ray?

Как назначить материал объекту?

9. Рендеринг и итоговый проект

Что такое рендеринг?

Какие типы освещения используются в сцене?

Для чего необходимы камеры в 3ds Max?

Какие параметры влияют на качество рендера?

Что такое глобальное освещение?

Для чего используются тени в визуализации?

Какие этапы включает итоговый проект?

Как подготовить сцену к финальному рендеру?

Какие форматы используются для сохранения рендера?

7.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Методические материалы размещены на ЭОС по ссылке:
<https://chesu.ru/sveden/education/eduop/>

8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

8.1 Основная литература

1. Инженерная и компьютерная графика : учебно-методическое пособие / . — Астрахань : Астраханский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2022. — 142 с. — ISBN 978-5-93026-163-9. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/123434.html>

8.2 Дополнительная литература

1. Забелин Л.Ю. Компьютерная графика и 3D-моделирование : учебное пособие для СПО / Забелин Л.Ю., Штейнбах О.Л., Диль О.В.. — Саратов : Профобразование, 2021. — 258 с. — ISBN 978-5-4488-1188-3. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/106619.html>.
2. Артюхин Г.А. Инженерная графика. Сборочный чертеж : учебное пособие / Артюхин Г.А.. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2022. — 179 с. — ISBN 978-5-4497-1395-7. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/116445.html>.
3. Компьютерная графика : учебное пособие для СПО / Д.В. Горденко [и др.].. — Саратов : Профобразование, 2022. — 90 с. — ISBN 978-5-4488-1538-6. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/122431.html>.

8.3 Периодические издания

1. VC.ru: Новости, блоги и кейсы про технологии, стартапы и электронную коммерцию.
2. Cossa.ru: Маркетинг в цифровой среде и онлайн-бизнес

9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" необходимых для освоения дисциплины

Электронные ресурсы библиотеки Чеченского государственного университета им. А.А. Кадырова	https://www.iprbookshop.ru http://www.ivis.ru/ https://e.lanbook.com/ https://www.studentlibrary.ru/

10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Методические указания по работе с материалом

При изучении темы необходимо последовательно освоить основные инструменты полигонального моделирования в Autodesk 3ds Max. Рекомендуется сначала изучить теоретический материал по работе с объектами Edit Poly, после чего выполнить практические упражнения по редактированию вершин, рёбер и полигонов. Особое внимание следует уделить применению модификаторов и их влиянию на форму объекта. Все действия рекомендуется выполнять поэтапно с сохранением промежуточных результатов проекта. Для закрепления навыков необходимо самостоятельно создать простую 3D-модель с использованием изученных инструментов и модификаторов.

Методические указания по подготовке лабораторных работ

Перед выполнением лабораторной работы следует установить и зарегистрироваться в указанном инструменте (Jira Cloud, MS Project, Trello).

Перед началом работы над проектом следует письменно обосновывать каждый шаг – это формирует аналитическое мышление.

Рекомендуется предварительно просмотреть видео-тutorials по созданию проекта, задач, спринтов и отчётов (можно найти в открытом доступе).

После завершения лабораторной работы необходимо подготовить отчёт, включающий описание действий, полученные артефакты и ответы на контрольные вопросы.

7. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

11.1 Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

1. Программное обеспечение общего назначения (работа с документами, коммуникации).
2. Специализированные онлайн-инструменты (для проектирования, моделирования, расчётов).
3. Информационно-справочные системы и образовательные платформы.

11.2 Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

3ds Max, Microsoft Word, Microsoft Excel, Microsoft PowerPoint, Microsoft Teams, Яндекс.Трекер, Miro (для канбан-досок)

12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Компьютерный класс с мультимедийным оборудованием и доступом к сети Интернет, проектор.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«ЧЕЧЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМ.
А. А. КАДЫРОВА»

Институт математики, физики и информационных технологий
Кафедра «Математический анализ, алгебра и геометрия»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«Математика»**

Код направления подготовки	09.03.04
Направление подготовки	Программная инженерия
Профиль подготовки	Разработка программно-информационных систем
Квалификация выпускника	Бакалавр
Форма обучения	Очная
Год начала обучения по данной образовательной программе	2026
Код дисциплины	Б1.0.02

Всего ЗЕТ	8
Всего часов	288
Из них	
Аудиторные занятия	116
Лекции	68
Практические занятия	68
Самостоятельная работа	108
Промежуточная аттестация	45
Зачет	1 семестр
Экзамен	2 семестр

Грозный, 2026

Гагаева Х.Л. Рабочая программа учебной дисциплины «Математика» / Сост. Х.Л. Гагаева. - Грозный: ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2026

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Математический анализ, алгебра и геометрия», рекомендована к использованию в учебном процессе (протокол № 9 от 14.05.2026 г.), составлена в соответствии с требованиями ФГБОУ ВО по направлению подготовки 09.03.04 Программная инженерия, (степень - бакалавр), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 920 от 19.09.2017 г. с учетом профиля «Разработка программно-информационных систем», основной профессиональной программы по направлению подготовки 09.03.04 Программная инженерия, утвержденной Ученым советом университета от 25.12.2025 г., протокол №11

© Х.Л.Гагаева, 2026

© ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет
им. А. А. Кадырова», 2026

Содержание

1.	Цели и задачи освоения дисциплины	4
2.	Место дисциплины в структуре ОПОП	4
3.	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	4
4.	Трудоемкость дисциплины	5
5.	Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий	6
6.	Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине	22
7.	Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине	22
8.	Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины	35
9.	Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины	35
10.	Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины	35
11.	Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем	36
12.	Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине	37

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цели: формирование аналитического мышления; формирование систематических знаний в области математики, его месте и роли в системе математических наук, приложениях в естественных науках.

Задачи:

1. раскрытие роли математики в системе физико-математических наук; изучение основных понятий, теорем и положений математики;
2. формирование математической интуиции, опирающейся на теоретические знания;
3. развитие навыков постановки и решения задач математического анализа; привитие практических навыков в использовании методов для решения прикладных задач.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП.

Дисциплина «Математика» относится к базовой части ОПОП, ее изучение осуществляется в 1, 2 семестрах

Предшествующие дисциплины:

1. Элементарная математика;
2. Алгебра.

Последующие дисциплины:

1. Математический анализ;
2. Дискретная математика;
3. Теория вероятности.

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

Коды и содержание компетенций	Планируемые результаты обучения		
	Знать	Владеть навыками	уметь
Общепрофессиональные компетенции			
ОПК-1. способен применять естественнонаучные и общетеоретические знания, методы математического анализа и моделирования теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности	логику построения математических рассуждений; иметь представления о роли математики в системе наук	применять методы математики при решении различных практических задач; формулировать основные определения и утверждения; воспринимать, анализировать и обобщать информацию	культурой математического мышления, логической и алгоритмической культурой; общими методами научного исследования; навыками практического использования методов математики при анализе различных задач

4. Трудоемкость дисциплины

Форма работы обучающихся/Виды учебных занятий	Количество часов в семестре	
	1 семестр	2 семестр
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем, в том числе	68	68
Занятия лекционного типа	34	34
Занятия семинарского типа		
<i>семинарские занятия и/или коллоквиумы</i>		
<i>практические занятия</i>	34	34
<i>лабораторные занятия</i>		
<i>клинические практические занятия (для медицинских специальностей)</i>		
<i>Курсовое проектирование</i>		
<i>Групповые консультации</i>		
Индивидуальные консультации и иные учебные занятия, предусматривающие индивидуальную работу преподавателя с обучающимися		
Самостоятельная работа обучающихся, в том числе	76	31
Самостоятельное решение задач	20	6
Выполнение контрольной работы	20	10
Самотестирование, подготовка к тестированию	10	10
Подготовка к экзамену	26	10
Промежуточная аттестация обучающихся		
Экзамен		45
Зачет	зачет	
Защита курсовой работы		
Общая трудоемкость дисциплины	144ч./4 з.е.	144/4 з.е.

5.Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий

5.1. Содержание разделов дисциплины.

Код компетенции	Наименование раздела, темы учебной дисциплины	Краткое содержание разделов и тем
Раздел I Элементы линейной алгебры		
ОПК-1	Тема 1.1 Действия над матрицами. Элементарные преобразования матриц	Матрицы и действия над ними (сложение, вычитание и умножение)

ОПК-1	Тема 1.2 Определители. Вычисление определителей 2-го и 3-го	Методы вычисления определителей
ОПК-1	Тема 1.3 Обратная матрица	Алгоритм нахождения обратной матрицы.
ОПК-1	Тема 1.4 Вычисление ранга матрицы. Решение матричных уравнений.	Вычисление ранга матрицы разными способами
	Тема 1.5 Системы линейных алгебраических уравнений (СЛАУ)	Системы линейных уравнений, определенность и неопределенность. Теорема Кронекера - Капелли.
	Тема 1.6 Методы решения СЛАУ	Решение СЛАУ. Формулы Крамера. Метод Гаусса. Решение СЛАУ с помощью обратной матрицы
Раздел II. Векторная алгебра		
ОПК-1	Тема 2.1 Векторы	Векторы, основные понятия. Линейные операции над векторами
ОПК-1	Тема 2.2 Скалярное произведение векторов	Скалярное произведение векторов, геометрический и физический смысл. Угол между векторами
ОПК-1	Тема 2.3 Векторное произведение векторов.	Векторное произведение векторов, геометрический смысл модуля векторного произведения векторов.
ОПК-1	Тема 2.4 Смешанное произведение векторов	Смешанное произведение векторов, геометрический смысл. Основные свойства
ОПК-1	Тема 2.5 Вычисление площади треугольника и многоугольника, объема фигур	Использование определения скалярное, векторное и смешанное произведение векторов
Раздел III Аналитическая геометрия		
ОПК-1	Тема 3.1 Система координат на плоскости. Преобразование систем координат	Основные понятия. Основные приложения метода координат на плоскости. Преобразование системы координат.
ОПК-1	Тема 3.2 Линии на плоскости Основные задачи геометрии на плоскости	Основные понятия. Уравнения прямой на плоскости.

ОПК-1	Тема 3.3 Уравнения прямых на плоскости. Общее уравнение и т.д. Угол между прямыми.	Каноническое, параметрическое, в полярных координатах, нормальное уравнения прямых Угол между прямыми.
ОПК-1	Тема 3.4 Кривые 2-го порядка. Основные понятия. Общее уравнение.	Определения, канонические уравнения и основные свойства
ОПК-1	Тема 3.5 Уравнения плоскости. Угол между плоскостями	Различные виды уравнения плоскости
	Тема 3.6 Прямая в пространстве. Уравнения.	Определения, каноническое уравнение
2 семестр		
Раздел IV Функция. Теория пределов. Непрерывность функции		
ОПК-1	Тема 4.1 Определение функции.	Способы задания функции. График функции
ОПК-1	Тема 4.2 Элементарные функции, их графики.	Показательная функция, степенная функция и т.д. Свойства основных элементарных функций
ОПК-1	Тема 4.3 Нули функции, промежутки знакопостоянства	Определение промежутки знакопостоянства
ОПК-1	Тема 4.4 Область определения функции	Нахождение области определения функции
ОПК-1	Тема 4.5 Четность и нечетность функции	Свойства четных и нечетных функций
ОПК-1	Тема 4.6 Предел функции. Основные теоремы о пределах.	Определение предела функции, теоремы о пределах
ОПК-1	Тема 4.7 Методы вычисления пределов	Различные методы вычисления пределов
ОПК-1	Тема 4.8 Понятие непрерывности функции	Свойства непрерывных функций
ОПК-1	Тема 4.9 Точки разрыва. Классификация точек разрыва.	Нахождение точек разрыва
Раздел V Производная функции. Исследование функции с помощью производной.		
ОПК-1	Тема 5.1 Производные функций. Таблица производных	Определение. Дифференцируемость и дифференциал функции. Непрерывность дифференцируемой функции
ОПК-1	Тема 5.2 Уравнения касательной и нормали к графику функции	Нахождение касательной и нормали функции
ОПК-1	Тема 5.3 Дифференцирование функции заданной неявно и параметрически	Дифференцирование параметрически и неявно заданной функции.
ОПК-1	Тема 5.4 Логарифмическое дифференцирование	Вычисление производной методом логарифмического дифференцирования

ОПК-1	Тема 5.5 Дифференциал функции. Таблица дифференциалов	Производные и дифференциалы высших порядков, дифференциал суммы, разности, произведения
ОПК-1	Тема 5.6 Исследование функции с помощью производной.	Признак и Достаточные условия локального экстремума, монотонности функции на интервале
ОПК-1	Тема 5.7 Определение асимптот, промежутков выпуклости, точек перегиба	Выпуклость кверху (книзу) графика функции. Достаточные условия выпуклости графика функции. Необходимый и достаточный признаки точки перегиба. Асимптоты графика функции
ОПК-1	Тема 5.8 Общая схема исследования функции и построения графика	Общая схема исследования функции и построения ее графика. Отыскание наибольшего и наименьшего значений функции на отрезке.

5.2.Лекция

№ раздела	Наименование темы, ее краткое содержание	Кол-во часов	Форма проведения
1 семестр			
Раздел I	Тема 1.1 Действия над матрицами. Элементарные преобразования матриц Учебные вопросы: 1.Действия над матрицами 2.Правила 3.Элементарные преобразования матриц	2	мультимедиа лекция

	Тема 1.2 Определители. Учебные вопросы: 1.Основные понятия 2.Методы вычисления	2	мультимедиалекция
	Тема 1.3 Обратная матрица Учебные вопросы: 1.Определение 2.Алгоритм нахождения обратной матрицы	2	мультимедиалекция
	Тема 1.4 Вычисление ранга матрицы. Решение матричных уравнений. Учебные вопросы: 1.Понятие ранга 2. Матричные уравнения.	2	мультимедиалекция
	Тема 1.5 Системы линейных алгебраических уравнений (СЛАУ) Учебные вопросы: 1.Основные определения 2. Теорема Кронекера - Капелли.	2	мультимедиалекция
	Тема 1.6 Методы решения СЛАУ Учебные вопросы: 1.Формулы Крамера 2. Метод Гаусса 3.Решение СЛАУ с помощью обратной матрицы		мультимедиалекция
Раздел II	Тема 2.1 Векторы Учебные вопросы: 1. Основные понятия 2. Линейные операции над векторами. 3. Условия коллинеарности векторов.	2	мультимедиалекция

	Тема 2.2 Скалярное произведение векторов Учебные вопросы: 1.Основные свойства 2. Угол между векторами.	2	мультимедиалекция
	Тема 2.3 Векторное произведение векторов. Учебные вопросы: 1.Основные свойства 2. Геометрический смысл модуля векторного произведения векторов 4. Условия коллинеарности и компланарности векторов.	2	мультимедиалекция
	Тема 2.4 Смешанное произведение векторов Учебные вопросы: 1.Основные свойства 2. Геометрический смысл	2	мультимедиалекция
	Тема 2.5 Вычисление площади треугольника и многоугольника, объема фигур	2	мультимедиалекция
Раздел III	Тема 3.1 Система координат на плоскости. Преобразование систем координат Учебные вопросы: 1.Прямоугольная система координат 2.Полярная система координат	2	мультимедиалекция

	Тема 3.2 Линии на плоскости Основные задачи геометрии на плоскости Учебные вопросы: 1.Вычисление длины отрезка 2.Деление отрезка в данном отношении 3. Вычисление площади треугольника	2	мультимедиалекция
	Тема 3.3 Уравнения прямых на плоскости. Общее уравнение и т.д Угол между прямыми. 1.Различные виды уравнения прямой 2. Угол между прямыми.	2	мультимедиалекция
	Тема 3.4 Кривые 2-го порядка. Основные понятия. Общее уравнение. Учебные вопросы: 1.Окружность.Уравнения 2.Эллипс,гипербола и парабола	2	мультимедиалекция
	Тема 3.5 Уравнения плоскости. Угол между плоскостями Учебные вопросы: 1.Различные виды уравнения плоскости 2. Угол между плоскостями	2	мультимедиалекция
	Тема 3.6 Прямая в пространстве. Уравнения. Учебные вопросы: 1.Различные виды уравнения прямой	2	мультимедиалекция
Раздел IV	Тема 4.1 Определение функции. Учебные вопросы: 1. Числовые множества 2. Числовые функции. Способы задания функций.	2	мультимедиалекция

	Тема 4.2 Элементарные функции, их графики. Учебные вопросы: 1. Область определения и множество значений функции. 2. График функции. 3. Сложная и обратная функции.	2	мультимедиалекция
	Тема 4.3 Нули функции, промежутки знакопостоянства Учебные вопросы: 1. Область определения 2. Множество значений функции.	2	мультимедиалекция
	Тема 4.4 Область определения функции Учебные вопросы: 1. Основные понятия. 2. Числовые функции. 3. Способы задания функций.	2	мультимедиалекция
	Тема 4.5 Четность и нечетность функции Учебные вопросы: 1. Характеристики функций 2. четность и нечетность	2	мультимедиалекция
	Тема 4.6 Предел функции. Основные теоремы о пределах Учебные вопросы: 1. Свойства пределов. 2. Бесконечно малые и бесконечно большие функции, их свойства	2	мультимедиалекция
	Тема 4.7 Методы вычисления пределов Учебные вопросы: 1. Арифметические действия над пределами 2. Переход к пределам в неравенствах 3. Предел сложной функции	2	мультимедиалекция
	Тема 4.8 Понятие непрерывности функции Учебные вопросы 1. Непрерывность суммы, разности, произведения и частного непрерывных функций 2. Непрерывность сложной и обратной функции. 3. Непрерывность элементарных функций	2	мультимедиалекция
	Тема 4.9 Точки разрыва. Классификация точек разрыва Учебные вопросы	2	мультимедиалекция

Раздел V	Тема 5.1 Производные функций. Таблица производных Учебные вопросы: 1.Производная функций. 2.Дифференцируемость и дифференциал функции	2	мультимедиа лекция

	Тема 5.2 Уравнения касательной и нормали к графику функции Учебные вопросы: 1.Геометрический смысл производной и дифференциала функции 2 Уравнения касательной и нормали	2	мультимедиалекция
	Тема 5.3 Дифференцирование функции заданной неявно и параметрически Учебные вопросы 1. Правило дифференцирование функции заданной неявно 2. Правило дифференцирование функции, заданной параметрически	2	мультимедиалекция
	Тема 5.4 Логарифмическое дифференцирование Учебные вопросы: 1.Метод логарифмического дифференцирования	2	мультимедиалекция
	Тема 5.5 Дифференциал функции Учебные вопросы: 1.Таблица дифференциалов 2. Производные и дифференциалы высших порядков	2	мультимедиалекция
	Тема 5.6 Исследование функции с помощью производной Учебные вопросы: 1. Признак монотонности функции на интервале 2. Достаточные условия локального экстремума.	2	мультимедиалекция
	Тема 5.7 Определение асимптот, промежутков выпуклости, точек перегиба Учебные вопросы: 1.Достаточные условия выпуклости графика функции. 2.Необходимый и достаточный признаки точки перегиба	2	мультимедиалекция
	Тема 5.8 Общая схема исследования функции и построения графика Учебные вопросы: 1. Асимптоты графика функции 2.Отыскание наибольшего и наименьшего значений функции на отрезке	2	
Всего часов:		68	

5.3. Лабораторные занятия

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом

5.4. Практические занятия

№ раздела	Наименование темы, ее краткое содержание	Кол-во часов	Форма проведения
1 семестр			
Раздел I	Тема 1.1 Действия над матрицами. Элементарные преобразования матриц	2	Практическое решение задач
	Тема 1.2 Определители. Вычисление определителей 2-го и 3-го	2	Практическое решение задач
	Тема 1.3 Обратная матрица	2	Практическое решение задач
	Тема 1.4 Вычисление ранга матрицы. Решение матричных уравнений.	2	Практическое решение задач
	Тема 1.5 Системы линейных алгебраических уравнений (СЛАУ)	2	Практическое решение задач
	Тема 1.6 Методы решения СЛАУ	2	Практическое решение задач
Раздел II	Тема 2.1 Векторы	2	Практическое решение задач

	Тема 2.2 Скалярное произведение векторов	2	Практическое решение задач
	Тема 2.3 Векторное произведение векторов.	2	Практическое решение задач
	Тема 2.4 Смешанное произведение векторов	2	Практическое решение задач
	Тема 2.5 Вычисление площади треугольника и многоугольника, объема фигур	2	Практическое решение задач
Раздел III	Тема 3.1 Система координат на плоскости. Преобразование систем координат	2	Практическое решение задач
	Тема 3.2 Линии на плоскости Основные задачи геометрии на плоскости	2	Практическое решение задач
	Тема 3.3 Уравнения прямых на плоскости. Общее уравнение и т.д Угол между прямыми.	2	Практическое решение задач
	Тема 3.4 Кривые 2-го порядка. Основные понятия. Общее уравнение.	2	Практическое решение задач
	Тема 3.5 Уравнения плоскости. Угол между плоскостями	2	Практическое решение задач
	Тема 3.6 Прямая в пространстве. Уравнения.	2	Практическое решение задач
2 семестр			
Раздел IV	Тема 4.1 Определение функции.	2	Практическое решение задач

	Тема 4.2 Элементарные функции, их графики.	2	Практическое решение задач
	Тема 4.3 Нули функции, промежутки знакопостоянства	2	Практическое решение задач
	Тема 4.4 Область определения функции	2	Практическое решение задач
	Тема 4.5 Четность и нечетность функции	2	Практическое решение задач
	Тема 4.6 Предел функции. Основные теоремы о пределах.	2	Практическое решение задач
	Тема 4.7 Методы вычисления пределов	2	Практическое решение задач
	Тема 4.8 Понятие непрерывности функции.	2	Практическое решение задач
	Тема 4.9 Точки разрыва. Классификация точек разрыва	2	Практическое решение задач
Раздел V	Тема 5.1 Производные функций. Таблица производных	2	Практическое решение задач

	Тема 5.2 Уравнения касательной и нормали к графику функции	2	Практическое решение задач
	Тема 5.3 Дифференцирование функции заданной неявно и параметрически.	2	Практическое решение задач
	Тема 5.4 Логарифмическое дифференцирование	2	Практическое решение задач
	Тема 5.5 Дифференциал функции. Таблица дифференциалов	2	Практическое решение задач
	Тема 5.6 Исследование функции с помощью производной. Нахождение промежутков монотонности, точек экстремума функции.	2	Практическое решение задач
	Тема 5.7 Определение асимптот, промежутков выпуклости, точек перегиба	2	Практическое решение задач
	Тема 5.8 Общая схема исследования функции и построения графика	2	Практическое решение задач
	Всего часов	68	

5.5. Клинические практические занятия

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом

5.6. Семинары и коллоквиумы

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом

5.7. Курсовой проект

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом

5.8. Самостоятельная работа обучающихся

Наименование темы дисциплины или раздела	Вид самостоятельной внеаудиторной	Оценочное средство	Кол-во часов	Код компетенции(й)

	работы обучающихся, в т.ч. КСР			
Элементы линейной алгебры	-проработка учебного материала (по конспектам лекций учебной и научной литературе) -выполнение домашних работ	Текущий контроль, контрольная работа	20	ОПК-1
Векторная алгебра	-проработка учебного материала (по конспектам лекций учебной и научной литературе) -выполнение домашних работ	Текущий контроль, контрольная работа	30	ОПК-1
Аналитическая геометрии	-проработка учебного материала (по конспектам лекций учебной и научной литературе) -выполнение домашних работ	Текущий контроль, контрольная работа	26	ОПК-1
Функция. Теория пределов. Непрерывность функции	-проработка учебного материала (по конспектам лекций учебной и научной литературе) -выполнение домашних работ	Текущий контроль, контрольная работа	15	ОПК-1
Производная функции. Исследование функции с помощью производной.	-проработка учебного материала (по конспектам лекций учебной и научной литературе) -выполнение домашних работ	Текущий контроль, контрольная работа	16	ОПК-1

6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю).

1. Гагаева Х.Л. и др. Линейная алгебра. УМП, 2010
2. Гагаева Х.Л. и др. Аналитическая геометрия на плоскости. УМП, 2012
3. Гагаева Х. Л. и др. Элементы линейной алгебры и аналитической геометрии на плоскости. УМП, 2016
4. Умархаджиев С.М. Математический анализ, 1 часть. УМП, 2010
5. Умархаджиев С.М. Математический анализ, 2 часть. УМП, 2010

7. Фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю).

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Код компетенции	Семестр	Этап формирования
ОПК-1	1 семестр	Начальный, промежуточный
ОПК-1	2 семестр	Итоговый

7.2. Описание показателей и критериев и шкал оценивания компетенции

Компетенция - ОПК-1 способен применять естественнонаучные и общетехнические знания, методы математического анализа и моделирования теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности

Оцениваемый результат (показатель)		Критерии оценивания	Процедура оценивания
Знает	логику построения математических рассуждений	Уровень знаний математических рассуждений	Контрольная работа, тесты
Умеет	Применяет математические методы при решении различных практических задач; формулирует основные определения и утверждения; воспринимает, анализирует и обобщает информацию	Умение применения методов дисциплины	Контрольная работа

Владеет навыками	культурой математического мышления, логической и алгоритмической культурой; общими методами научного исследования; навыками практического использования методов при анализе различных задач	Оценивание культуры математического мышления методами научного исследования	Контрольная работа

Описание шкал оценивания Распределение баллов на текущий, рубежный контроль, посещение занятий и премиальные.

№ п\п	Наименование	Максимальное количество баллов
1	Текущий контроль	25
2	Рубежный контроль (два)	20
3	Посещение занятий	20
4	Премия(бонус)	5
Итого		70

Знания и работа студента в течение учебного семестра оцениваются по классической 5-балльной системе

Средний балл по текущему контролю	Балл по 25-балльной шкале
2.0	0
3.0	19
4.0	22
5.0	25

Шкала и критерии оценивания тестовых заданий

Оценка	Критерии
«отлично»	Задание выполнено на 91-100%
«хорошо»	Задание выполнено на 81-90%
«удовлетворительно»	Задание выполнено на 51-80%
«неудовлетворительно»	Задание выполнено на 10-50%

Процедура оценивания знаний (контрольная работа)

Оценка	Критерии
«5»	Если правильно выполнены 90-100% заданий

«4»	Если правильно выполнено 70-89% заданий
«3»	Если правильно выполнено 50-69% заданий
«2»	Если задание не выполнено

Шкала пересчета баллов по дисциплине при промежуточной форме аттестации по дисциплине – экзамен

Количество баллов	Балл по 25-балльной шкале
96-100	отлично
76-95	хорошо
51-75	удовлетворительно
$S_{\text{семестр}} < 40$	Не допущен к экзамену

Оценка	Критерии оценивания
«Отлично»	Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если студент исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно излагает ответы на вопросы билета, умеет делать обобщения и выводы, владеет основными терминами и понятиями, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, использовал в ответе материал дополнительной литературы, дал правильные ответы на дополнительные вопросы.
«Хорошо»	оценка «хорошо» выставляется в случае, если студент грамотно и по существу излагает ответ на вопросы билеты, не допуская существенных неточностей, но при этом его ответы были недостаточно обоснованы, владеет основными терминами и понятиями, правильно применяет теоретические положения при решении задач, использует в ответе материал только основной литературы; владеет основными умениями; при ответе на дополнительные вопросы допускал неточности и незначительные ошибки.
«Удовлетворительно»	оценка «удовлетворительно» выставляется в случае, если студент при ответе на вопросы продемонстрировал знания только основного материала, но допускал неточности, использовал недостаточно правильные формулировки, испытывает затруднения при решении задач; использовал

	при ответе только лекционный материал; при ответе на дополнительные вопросы допускал ошибки.
«Неудовлетворительно»	оценка « неудовлетворительно » выставляется в случае, если студент не смог объяснить смысл написанного им при подготовке к ответу текста; не ориентируется в терминологии дисциплины; не может ответить на дополнительные вопросы.

7.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умение, навыков и(или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

7.3.1 Тестовые задания

Комплект тестовых заданий (тест) по дисциплине размещен <https://www.chesu.ru/>

Образец тестовых заданий

1. Расстояние от точки $M_0(x_0; y_0)$ до прямой вычисляется по формуле

А) $d = \frac{|Ax_0 + By_0 + C|}{\sqrt{A^2 + B^2}}$

Б) $d = \frac{1}{\sqrt{A^2 + B^2}}$

В) $d = |Ax_0 + By_0 + C|$

Г) $d = |A + B + C|$

2. Прямая $Ax + By = 0$

А) параллельна оси Oy

Б) проходит через начало координат

В) параллельна оси Ox

Г) совпадает с осью Ox

3. Общее уравнение плоскости имеет вид

А) $\frac{x}{a} + \frac{y}{b} + \frac{z}{c} = 1$

Б) $Ax + By + C = 0$

В) $x + y + z = 3$

Г) $Ax + By + Cz + D = 0$

4. Уравнение плоскости в отрезках имеет вид

А) $x + y + z = 1$

Б) $\frac{x}{a} + \frac{y}{b} + \frac{z}{c} = 1$

В) $ax + by + cz = 0$

Г) $x + y + z = abc$

5. Расстояние от начала координат до прямой, заданной нормальным уравнением

$\frac{4}{5}x - \frac{3}{5}y - 9 = 0$ равно

А) 9

Б) 15

В) 20

Г) 16

6. Координаты нормального вектора прямой $4x - 5y + 6 = 0$ равны

А) $\vec{n} = (4; -5)$

Б) $\vec{n} = (4; 6)$

В) $\vec{n} = (6; 0)$

Г) $\vec{n} = (1; 1)$

7. Определение производной функции $y = f(x)$

Ответ - Производной функции $y = f(x)$ в точке x_0 называется предел отношения приращения функции к приращению аргумента, когда приращению Δx аргумента стремится к нулю

8. Определение дифференциала функции $y = f(x)$

Ответ - Дифференциалом функции $y = f(x)$ называется произведение её производной этой функции на дифференциал независимой переменной

Контрольная работа

Вариант №1

1. Найти линейную комбинацию матриц $C = 2A - 3B + 5E$

$$A = \begin{pmatrix} 4 & 5 & -6 \\ 2 & 1 & 0 \\ -2 & 6 & 2 \end{pmatrix}; \quad B = \begin{pmatrix} 8 & 5 & -3 \\ 4 & 3 & 2 \\ 0 & 7 & 4 \end{pmatrix}$$

2. Вычислить определитель различными способами

$$\begin{vmatrix} 4 & -2 & 6 \\ 0 & 5 & 7 \\ 3 & 2 & -1 \end{vmatrix}$$

3. Решить систему линейных уравнений

а) по формулам Крамера; б) методом Гаусса

$$\begin{cases} 2x - 3y + z = -6 \\ 5x - 6y - 2z = -2 \\ x - y - 2z = 8 \end{cases}$$

4. Привести к ступенчатому виду

$$A = \begin{pmatrix} 3 & 1 & 0 \\ -1 & 1 & 5 \\ 1 & 2 & 2 \end{pmatrix}$$

Вариант №2

Найти область определения функции:

1. $y = \sqrt{16 - x^2} + \sqrt{x^2 - 9}$

Найти область определения функции:

2. $y = \arccos \frac{2-x}{3} + \frac{1}{x-3}$

Найти область определения функции:

3. $y = \arcsin \frac{2-3x}{2} + \ln(1-x^2)$

Паспорт тестовых заданий

Код компетенции	Тема	Количество тестовых заданий						
		Открытого типа		Закрытого типа				
		Дополнение	Свободное изложение	Альтернативный выбор	Выборочного правильного	Выбор нескольких вариантов	Установление соответствия	Установление правильной послед.
ОПК-1.1	Уравнения прямых на плоскости.		6		15			
ОПК-1.1	Различные виды уравнения плоскости:		7		10			
ОПК-1.1	Векторы		14		8			

7.3.2 Задания для оценивания практических навыков

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом

7.3.3 Вопросы к экзамену:

ОПК-1 способен применять естественнонаучные и общинженерные знания, методы математического анализа и моделирования теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности

Теоретические задания

1. Определение матрицы. Классификация матриц, Примеры.
2. Определение и основные действия над матрицами. Пример умножения двух матриц.
3. Элементарные преобразования над матрицами. Эквивалентные матрицы. Приведение матрицы к ступенчатому виду, пример.
4. Определители 2-го и 3-го порядка матрицы, методы их вычисления и примеры.
5. Определители 2-го и 3-го порядка и их основные свойства. Пример.
6. Миноры и алгебраические дополнения элементов матрицы. Разложение определителя по элементам любой строки или любого столбца, пример.
7. Понятие ранга матрицы. Методы вычисления.
8. невырожденные матрицы. Понятие обратной матрицы.
9. Обратная матрица. Алгоритм нахождения обратной матрицы.
10. Системы линейных алгебраических уравнений. Основные понятия.
11. Системы линейных алгебраических уравнений. Теорема Кронекера – Капелли.
12. Системы линейных алгебраических уравнений. Метод Крамера решения СЛАУ.
13. Система трех линейных неоднородных алгебраических уравнений от трех неизвестных и метод Крамера, ее решения. Пример.
14. Метод Гаусса решения систем линейных уравнений. Пример.
15. Определение вектора. Основные понятия (длина, координаты ...)

16. Векторы и линейные операции над ними: сложение, вычитание, умножение вектора на число, схематические изображения.
17. Проекция вектора на ось. Свойства проекций. Действия над векторами, заданными проекциями.
18. Понятия коллинеарных, компланарных и ортогональных векторов. Условия коллинеарности, компланарности и ортогональности векторов
19. Длина вектора и разложение вектора по ортам осей координат. Направляющие косинусы. Пример.
20. Скалярное произведение векторов: определение, свойства и геометрический смысл.
21. Угол между двумя векторами. Вывод формулы.
22. Векторное произведение векторов: определение, свойства и геометрический смысл модуля. Сделать чертеж.
23. Смешанное произведение векторов: определение, свойства и геометрический смысл.
24. Системы координат на плоскости. Прямоугольная и полярная системы координат.
25. Основные задачи аналитической геометрии на плоскости.
26. Общее уравнение прямой на плоскости и его исследование. Нормальный вектор прямой.
27. Уравнение прямой «в отрезках» (с выводом). Построение прямой.
28. Угловой коэффициент прямой. Уравнения прямых с угловым коэффициентом (с выводом)
29. Полярное уравнение прямой. Нормальное уравнение прямой (с выводом)
30. Уравнение прямой на плоскости, проходящей через две точки (с выводом). Сделать чертеж. Расстояние от точки до прямой. Пример.
31. Условие коллинеарности векторов. Понятия направляющего вектора прямой. Каноническое уравнение прямой на плоскости (с выводом). Сделать чертеж.
32. Угол между двумя прямыми на плоскости, заданными уравнениями с угловыми коэффициентами (вывод формулы угла). Условия параллельности и перпендикулярности прямых
33. Окружность: определение, общее и частные уравнения, понятия хорды, диаметра, формула длины окружности, схематические изображения.
34. Эллипс: определение, каноническое уравнение, фокусы, оси, эксцентриситет. Схематические изображения.
35. Гипербола: определение, каноническое уравнение, вершины, фокусы, оси, уравнения асимптот. Понятия равнобочной и сопряженной гипербол. Схематическое изображение.
36. Парабола: определение, каноническое уравнение, фокус, эксцентриситет, директриса, ось симметрии. Схематические изображения.
37. Общее уравнение плоскости и его исследование.
38. Уравнение плоскости «в отрезках». Построение плоскости.
39. Уравнение плоскости, проходящей через три точки (с выводом). Сделать чертеж.
40. Функция. Способы задания функции.
41. Функция. Основные характеристики (четность, нечетность, монотонность, обратная функция, сложная функция).
42. Предел функции. Предел функции в точке. Односторонние пределы. Предел функции при $x \rightarrow \infty$.

43. Бесконечно большая функция. Бесконечно малые функции. Определения и основные теоремы.
44. Основные теоремы о пределах (сумма пределов, произведение пределов, предел дроби и т.д.).
45. Предел функции. Первый и второй замечательные пределы.
46. Основные элементарные функции и их графики.
47. Предел функции. Первый и второй замечательные пределы.
48. Непрерывность функций. Точки разрыва и их классификация.
49. Производная функции. Определение производной; ее геометрический и механический смысл
50. Производная суммы, разности, произведения и частного. Производная обратной и сложной функций.
51. Производные основных элементарных функций. Таблица производных.
52. Дифференцирование неявных и параметрических заданных функций. Логарифмическое дифференцирование.
53. Дифференциал функции. Таблица дифференциалов.
54. Исследование функций при помощи производных (возрастание и убывание функции, точки экстремума, выпуклость функции, асимптоты).
55. Общая схема исследования функции и построения графика.
56. Неопределенный интеграл. Понятие и свойства неопределённого интеграла.
57. Таблица основных неопределенных интегралов.
58. Основные методы интегрирования (метод непосредственного интегрирования, метод интегрирования подстановкой).
59. Основные методы интегрирования. Метод интегрирования по частям.
60. Определенный интеграл. Формула Ньютона-Лейбница

Практические задания

61. Доказать, что векторы $\vec{a}$, $\vec{b}$ и $\vec{c}$ компланарны.
62. Найти произведение матриц $3A$ и B
63. Привести матрицу к ступенчатому виду
64. Найти обратную матрицу.
65. Найти площадь треугольника, если известны три вершины $A(x_1, y_1)$, $B(x_2, y_2)$ и $C(x_3, y_3)$
66. Решить систему уравнений методом Крамера
67. Решить уравнение
68. Решить неравенство
69. Решить систему уравнений методом Гаусса.
70. Найти угол между векторами $\vec{a} = (x_1, y_1, z_1)$ и $\vec{b} = (x_2, y_2, z_2)$
71. Найти площадь треугольника, построенного на векторах: $\vec{a} = (x_1, y_1, z_1)$ и $\vec{b} = (x_2, y_2, z_2)$
72. Найти величину угла A в треугольнике ABC .
73. Найти площадь параллелограмма, построенного на векторах $\vec{a} = (x_1, y_1, z_1)$ и $\vec{b} = (x_2, y_2, z_2)$.

74. Найти объем параллелепипеда, заданного через три вектора $\vec{a}$, $\vec{b}$ и $\vec{c}$
75. Составить общее уравнение прямой проходящей через две точки $M_1(x_1, y_1)$ и $M_2(x_2, y_2)$
76. Составить общее уравнение прямой l , проходящей через точку $M(x_0, y_0)$ и параллельной прямой $l_1: A_1x + B_1y + C = 0$
77. Составить общее уравнение l , проходящей через точку $M(x_0, y_0)$ и перпендикулярной прямой $l_1: A_1x + B_1y + C = 0$
78. Представить общее уравнение плоскости «в отрезках» и построить ее
79. Составить общее уравнение плоскости, проходящей через три точки
80. Найти объем пирамиды, заданного через три вектора $\vec{a}$, $\vec{b}$ и $\vec{c}$
81. Представить общее уравнение плоскости «в отрезках» и построить ее
82. Найти производные данных функций.
83. Найти пределы.
84. Найти наибольшее и наименьшее значение функции на отрезке.
85. Найти экстремумы функции.
86. Определить промежутки возрастания и убывания функции.
87. Вычислить неопределенный интеграл
88. Найти определенный интеграл.
89. Найти производные
90. Найти пределы

7.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Обязательные контрольные работы проводятся, как правило, после завершения изучения темы или раздела (модуля).

Принципы составления контрольных работ:

1. задания разные по сложности и трудности;
2. задания могут включать в себя вопросы повышенного уровня, необязательные для выполнения, но за их решение студенты могут получить дополнительную оценку, а преподаватель – возможность выявить знания и умения, не входящие в обязательные требования программы;
3. в состав контрольной работы входят не только расчетные задачи, но и качественные, требующие, например, графического описания процессов или анализа явлений в конкретной ситуации.

Во время проверки и оценки контрольных письменных работ проводится анализ результатов выполнения, выявляются типичные ошибки, а также причины их появления. Анализ работ проводится оперативно. При проверке контрольных работ преподавателю необходимо исправить каждую допущенную ошибку и определить полноту изложения вопроса, качество и точность расчетной и графической части, учитывая при этом развитие письменной речи, четкость и последовательность изложения мыслей, наличие и достаточность пояснений, культуру в предметной области

Текущий контроль – основной вид систематической проверки знаний, умений, навыков студентов. Его задача – оперативное и регулярное управление учебной деятельностью студентов на основе обратной связи и корректировка.

Он позволяет получать первичную информацию о ходе и качестве усвоения учебного материала, а также стимулировать регулярную целенаправленную работу студентов. Текущий контроль призван выполнять также прогностическую и диагностическую функцию. Учебный процесс организуется не только ради получения правильных ответов от обучающихся, а в основном для обучения их тем познавательным действиям, которые ведут к этим ответам. Следовательно, возникает необходимость контролировать содержание формируемых действий. Каждое действие состоит из тех или иных операций.

Пооперационный контроль важен и потому, что дает возможность точно фиксировать допущенные ошибки, тут же исправлять их и успешно продолжать дальнейшее выполнение действия.

При контроле лишь за правильностью конечного результата действия – коррекция затруднена. Частота контроля зависит от этапа усвоения, больше того, она должна меняться внутри отдельных этапов.

Контроль может осуществляться не только преподавателем, но и обучающимся, на разных этапах учебного процесса студент контролирует себя в разной форме: внешний контроль постепенно заменяется контролем внутренним.

Другими словами, на начальных этапах становления деятельности обратную связь осуществляет обучающий, а на завершающих этапах – сам обучаемый. В последнем случае имеет место самоконтроль.

Итоги этого контроля «уровневой оценке» не подлежат. Наиболее подходящая оценка – зачет/незачет.

Отметка должна сопровождаться оценочным суждением, из которого были бы ясно видны достоинства ответа, работы студента или их недостатки.

Если же ответ окажется слабым, и будет заслуживать неудовлетворительной оценки, то целесообразно применить метод отсроченной отметки, т.е. неудовлетворительную отметку не выставлять, а ограничиться оценочным суждением или тактичным внушением.

Пока результаты контроля не оценены, студенту предоставляется возможность улучшить качество своего учебного труда. В ходе текущего контроля проводится оценивание результатов усвоения отдельных модулей/ тем. Некоторые педагоги выделяют такой вид контроля как отдельный вид – промежуточный или рубежный. Рубежный контроль позволяет определять качество изучения и усвоения студентами учебного материала по разделам, темам, модулям (логически завершенной части учебного материала) в соответствии с требованиями программы, выявить взаимосвязь с другими разделами и предметами.

Итоговый контроль заключается в объективном выявлении результатов обучения, которые позволяют определить степень соответствия действительных результатов обучения и запланированных в программе.

Направлен на проверку конечных результатов обучения, выявление степени усвоения студентами системы знаний, умений и навыков, полученных в результате изучения отдельного предмета. Основными формами итогового контроля в вузе являются зачеты и экзамены, которые в свою очередь могут проводиться с использованием разнообразных методов (итоговая контрольная работа, тестирование, устный индивидуальный опрос).

Итоговый контроль – это интегрирующий контроль, и именно он позволяет судить об общих достижениях учащихся. При подготовке к нему происходит более углубленное обобщение и систематизация усвоенного материала, что позволяет поднять знания на новый уровень. При систематизации и обобщении знаний и умений учащихся проявляется в большей степени и развивающий эффект обучения, поскольку на этом этапе особенно интенсивно формируются интеллектуальные умения и навыки.

Экзамен по дисциплине (модулю) служит для оценки работы студента в течение семестра (года, всего срока обучения и др.) и призван выявить уровень, прочность и систематичность полученных им теоретических и практических знаний, приобретения навыков самостоятельной работы, развития творческого мышления, умение синтезировать полученные знания и применять их в решении практических задач.

По итогам экзамена, как правило, выставляется оценка по шкале порядка: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

8.Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

8.1 Основная литература

1. Ляшко И.И. Справочное пособие по высшей математике. -М.ЛЕНАНД,2019
- 1.Баврин И.И. Высшая математика. Учеб. для вузов.-М.: Гуманит. изд. центр ВЛАДОС,2003.

8.2 Дополнительная литература

- 1.Лунгу К.Н. Сборник задач по высшей математике. -М.: Айрис, 2007.
2. Письменный Д.Т Конспект лекций по высшей математике. - М.: Айрис, 2007.

8.3 Периодические издания

1. https://www.mathnet.ru/ej.phtml?option_lang=rus.
2. https://www.mathnet.ru/php/journal.phtml?jrnid=rm&option_lang=rus.
3. https://www.mathnet.ru/php/journal.phtml?jrnid=mzm&option_lang=rus
4. https://www.mathnet.ru/php/journal.phtml?jrnid=danma&option_lang=rus.
5. https://www.mathnet.ru/php/journal.phtml?jrnid=de&option_lang=rus.
6. https://www.mathnet.ru/php/journal.phtml?jrnid=cheb&option_lang=rus

9.Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), необходимых для освоения дисциплины (модуля).

Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

1. Электронная образовательная среда университета (<http://www.chgu.org/>)
2. Электронно-библиотечная система IPRBooks(<http://www.iprbookshop.ru/>)
3. Электронно-библиотечная система «ИВИС» (<http://ivis.ru/>)
4. Электронно-библиотечная система «Лань» (<https://e.lanbook.com/>)

10.Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Теоретическая подготовка студентов предполагает использование учебников и учебных пособий по приведенному списку литературы. На практических занятиях студенты учатся решать задачи и применять теоретический материал.

Практические занятия проводятся с целью освоения теоретического материала и создания навыков решения задач по соответствующим разделам. Каждое занятие заключается в решении комплекта задач по определенной теме. Для подготовки к занятиям студенты должны изучить теоретический материал по тематике практического.

Самостоятельная работа студентов по дисциплине «Аналитическая геометрия» включает: работу с научной и учебной литературой, умение конспектировать литературные источники и самостоятельное изучение теоретического материала, подготовку к практическим занятиям, выполнение домашних заданий, выполнение индивидуальных заданий.

11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости).

В рамках данной дисциплины осуществляется использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий в рамках лекционных и практических занятий. Чтение лекций с помощью интерактивных технологий позволяют привить практические умения и навыки работы с информационными ресурсами и средствами, для возможности самоконтроля и мотивации студентов в процессе самостоятельной работы

11.1 Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

1. Использование проектора и аудиторной доски для демонстрации лекционного материала и презентаций.
2. Проведение практических занятий с решением задач у доски.

11.2 Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

1. Microsoft Word, Microsoft Excel, Microsoft PowerPoint, Microsoft Teams, Яндекс диск, Яндекс.Документы.
2. В ходе реализации целей и задач дисциплины, обучающиеся могут использовать возможности информационно-справочных систем и архивов:
3. «Техэксперт». Профессиональные справочные системы, содержащие нормативно-правовую, нормативно-техническую документацию, аналитические и интеллектуальные сервисы.
4. Научные базы данных и репозитории (eLibrary.ru, CyberLeninka) — российские платформы для поиска научных статей, диссертаций, монографий по естественным наукам.
5. «easyQuizzy» — программа для разработки интерактивных заданий.
6. Math Type-аналоги с локализацией – редакторы формул для вставки в текстовые документы (Word, презентации).

12. Описание материально-технической базы, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных программой бакалавриата, должны быть оснащены оборудованием и техническими средствами обучения.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду.

Допускается замена оборудования его виртуальными аналогами.

1. Должен быть необходимый комплект лицензионного и свободно

распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства.

2. Для использования в образовательном процессе печатных изданий библиотечный фонд должен быть укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных в рабочих программах дисциплин (модулей), программах практик, на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину (модуль), проходящих соответствующую практику.

3. Обучающимся должен быть обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению (при необходимости).

4. Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ должны быть обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования «ЧЕЧЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ
АХМАТА АБДУЛХАМИДОВИЧА КАДЫРОВА»

Кафедра философии

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«Философия»**

Код направления подготовки (специальности)	09.03.04
Направление подготовки (специальности)	Программная инженерия
Профиль подготовки, специализация, магистерская программа	«Разработка программно-информационных систем»
Квалификация (степень) выпускника	Бакалавр
Форма обучения	Очная
Год начала обучения по данной образовательной программе	2026
Код дисциплины	Б1.О.09

Всего ЗЕТ	– 3
Всего часов	– 108
Из них:	–
Аудиторные занятия	– 68
лекции	– 34
лабораторные занятия	– не предусмотрены
практические занятия	– 34
клинические практические занятия (* для медицинских специальностей)	– не предусмотрены
Самостоятельная работа	– 40
Промежуточная аттестация **	– зачет
Зачет	– 3 семестр
Экзамен	– не предусмотрен

Грозный, 2026

Тарамова М. С. Рабочая программа учебной дисциплины «Философия» [Текст] / Сост. М. С. Тарамова – Грозный: ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А. А. Кадырова», 2026.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры философии, рекомендована к использованию в учебном процессе (протокол № 8 от 25 апреля 2026 г.), составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО – бакалавриат по направлению подготовки 09.03.04 Программная инженерия, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 19.09.2017 г. № 920, с учетом профиля «Разработка программно-информационных систем», основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 09.03.04 Программная инженерия, утвержденной Ученым советом университета от 11.05.2023 г., протокол № 4.

© М. С. Тарамова, 2026 г.

© ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2026 г.

Содержание

1.	Цели и задачи освоения дисциплины	4
2.	Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП	5
3.	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	5
4.	Трудоемкость дисциплины	6
5.	Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий	6
6.	Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)	9
7.	Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)	9
8.	Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)	12
9.	Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)	14
10.	Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)	14
11.	Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем	15
12.	Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)	16

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель(и) освоения дисциплины (модуля):

Философия как духовная квинтэссенция времени формулирует актуальные проблемы бытия человека и общества, познания мира, общечеловеческих ценностей и культурного развития человечества. Мировоззренческая ориентация философии способствует критическому осмыслению развивающейся системы ценностей, что является обязательным условием воспитания социально активной и профессионально компетентной личности. Философия оказывает определяющее влияние на формирование гуманитарной культуры студента и будущего специалиста.

Задачи освоения дисциплины (модуля):

- формирование представления о философии как способе познания и духовного освоения мира;
- обучение студентов основам философских знаний;
- формирование гуманистического мировоззрения и позитивной системы ценностной ориентации;
- формирование общей культуры мышления и способности критического анализа научных и философских теорий;

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина Философия относится к дисциплине обязательной части блока Б1 учебного плана, согласно ФГОС ВО для направления подготовки 09.03.04 Программная инженерия

Дисциплина «Философия» опирается на теоретические знания, полученные студентами в ходе предшествующего обучения в вузе. Содержание дисциплины (модуля), структурировано по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий.

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Коды и содержание компетенций	Планируемые результаты обучения		
	Знать	Владеть навыками	Уметь
Универсальные компетенции			
УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах.	Философские системы картины мира, сущность, основные этапы развития философской мысли, важнейшие философские школы и учения, особенностях функционирования знания в современном обществе..	Принципами, методами, основными формами навыками ведения дискуссии по проблемам общественного и мировоззренческого характера.	Формировать и аргументированно отстаивать собственную позицию по различным вопросам; применять исторические и философские знания в формировании программ жизнедеятельности, самореализации личности.
Общепрофессиональные компетенции			
Не формируются данной дисциплиной	—	—	—
Профессиональные компетенции			
Не формируются данной дисциплиной	—	—	—

4. Трудоемкость дисциплины

Форма работы обучающихся/Виды учебных занятий	Количество часов в семестре
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем, в том числе	68
Занятия лекционного типа	34
Занятия семинарского типа:	34
– семинарские занятия и/или коллоквиумы	не предусмотрены
– практические занятия	34
– лабораторные занятия	не предусмотрены
– клинические практические занятия (для медицинских специальностей)	не предусмотрены
Курсовое проектирование	не предусмотрено
Групповые консультации	не предусмотрены
Индивидуальные консультации и иные учебные занятия, предусматривающие индивидуальную работу преподавателя с обучающимися	не предусмотрены
Самостоятельная работа обучающихся, в том числе	40
Подготовка к практическим занятиям, тестированию, докладам/рефератам и зачету	
Промежуточная аттестация обучающихся	зачет
Экзамен	не предусмотрен
Зачет	3 семестр
Защита курсовой работы	не предусмотрена
Общая трудоемкость дисциплины	108 ч. / 3 з.е.

Зачет проводится в рамках занятий семинарского типа. Часы, выделенные на промежуточную аттестацию в графе «контроль» учебного плана, включают контактную аудиторную и самостоятельную работу обучающихся.

5. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

5.1. Содержание разделов дисциплины

Код компетенции	Наименование разделов и тем дисциплины	Краткое содержание разделов и тем
УК-5.	Философия, ее предмет и место в культуре	Место и роль философии в системе духовной культуры. Философия и мировоззрение. Предмет и основной вопрос философии.
УК-5.	Философия Древнего мира	Древневосточная религиозно-философская мысль. Античная философия.
УК-5.	Философская мысль европейского Средневековья	Средневековая философия Запада. Классическая арабо-мусульманская философия.

УК-5.	Философия эпохи Возрождения	Гуманистический этап; Неоплатонический этап; Натурфилософский этап; Скептический этап.
УК-5.	Философия Нового времени	Эмпиризм Френсиса Бэкона. Рационализм Рене Декарта.
УК-5.	Немецкая классическая философия (конец XVIII-середина XIX вв.).	Философия Иммануила Канта. Объективный идеализм и диалектика Гегеля. Антропологический материализм Людвиг Фейербаха
УК-5.	Русская философия	Формирование русской религиозной философии: славянофильское учение о мессианской роли русского народа и соборности.
УК-5.	Основные направления зарубежной философии XIX-XX вв.	Иррациональная философия. Материалистическая диалектика. Философия позитивизма. Феноменология. Герменевтика.

5.2. Лекции

№ раздела	Наименование темы, ее краткое содержание	Кол-во часов	Форма проведения
1	Философия, ее предмет и место в культуре. 1. Место и роль философии в системе духовной культуры. 2. Философия и мировоззрение. 3. Предмет и основной вопрос философии.	4	лекция-дискуссия
2	Философия Древнего мира. 1. Древневосточная религиозно-философская мысль. 2. Античная философия.	6	лекция, проблемная лекция
3	Философская мысль европейского Средневековья. 1. Средневековая философия Запада. 2. Классическая арабо-мусульманская философия.	4	лекция-дискуссия
4	Философия эпохи Возрождения. 1. Гуманистический этап; 2. Неоплатонический этап; 3. Натурфилософский этап; 4. Скептический этап.	4	лекция
5	Философия Нового времени 1. Эмпиризм Френсиса Бэкона. 2. Рационализм Рене Декарта.	4	лекция-дискуссия
6	Немецкая классическая философия (конец XVIII-середина XIX вв.). 1. Философия Иммануила Канта. 2. Объективный идеализм и диалектика Гегеля. 3. Антропологический материализм Людвиг Фейербаха	4	лекция

7	Русская философия. Формирование русской религиозной философии: славянофильское учение о мессианской роли русского народа и соборности.	4	лекция-дискуссия
8	Основные направления зарубежной философии XIX-XX вв. 1. Иррациональная философия. 2. Материалистическая диалектика. 3. Философия позитивизма. 4. Феноменология. 5. Герменевтика	4	лекция-дискуссия
	Всего часов:	34	

* Форма проведения указывается при использовании интерактивных форм обучения.

5.3. Лабораторные занятия

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

5.4. Практические занятия

№ раздела	Наименование темы, ее краткое содержание	Кол-во часов	Форма проведения
1	Философия, ее предмет и место в культуре. 1. Место и роль философии в системе духовной культуры. 2. Философия и мировоззрение. 3. Предмет и основной вопрос философии.	4	устный опрос, доклад
2	Философия Древнего мира. 1. Древневосточная религиозно-философская мысль. 2. Античная философия.	6	семинар-дискуссия, тестирование
3	Философская мысль европейского Средневековья. 1. Средневековая философия Запада. 2. Классическая арабо-мусульманская философия.	4	семинар, доклад
4	Философия эпохи Возрождения. 1. Гуманистический этап; 2. Неоплатонический этап; 3. Натурфилософский этап; 4. Скептический этап.	4	семинар-дискуссия
5	Философия Нового времени 1. Эмпиризм Френсиса Бэкона. 2. Рационализм Рене Декарта.	4	тестирование
6	Немецкая классическая философия (конец XVIII-середина XIX вв.). 1. Философия Иммануила Канта. 2. Объективный идеализм и диалектика Гегеля. 3. Антропологический материализм Людвига Фейербаха	4	семинар, устный опрос

7	Русская философия. Формирование русской религиозной философии: славянофильское учение о мессианской роли русского народа и соборности.	4	семинар-дискуссия, тестирование
8	Основные направления зарубежной философии XIX-XX вв. 1. Иррациональная философия. 2. Материалистическая диалектика. 3. Философия позитивизма. 4. Феноменология. 5. Герменевтика	4	семинар, доклад
	Всего часов:	34	

5.5. Клинические практические занятия

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

5.6. Семинары и коллоквиумы

Отдельный вид занятий «семинары и коллоквиумы» учебным планом не предусмотрен; семинарские формы работы реализуются в рамках практических занятий.

5.7. Курсовой проект (курсовая работа)

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

5.8. Самостоятельная работа обучающихся

Наименование темы дисциплины или раздела	Вид самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся, в т.ч. КСР	Оценочное средство	Кол-во часов	Код компетенции(й)
Достижение целей.	Самостоятельное изучение литературы, подготовка сообщения/доклада	Устный опрос, тестирование, доклад/реферат	10	УК-5
Оценка вклада.	Самостоятельное изучение литературы, подготовка к семинару	Устный опрос, тестирование, доклад/реферат	10	УК-5
Обратная связь от наставника.	Подготовка интернет-обзора, работа с рекомендованными источниками	Устный опрос, тестирование, доклад/реферат	10	УК-5
Рефлексия и самоанализ.	Самостоятельное изучение литературы, работа с нормативными и справочными материалами	Устный опрос, тестирование, доклад/реферат	10	УК-5
Всего часов			40	

6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

Самостоятельная работа обучающихся по дисциплине направлена на углубление и закрепление учебного материала, развитие навыков поиска, анализа и интерпретации информации, подготовку к практическим занятиям, текущему контролю и промежуточной аттестации.

Для организации самостоятельной работы используются:

1. Рабочая программа дисциплины и фонд оценочных средств;
2. Конспекты лекций, презентационные и раздаточные материалы преподавателя;
3. Основная и дополнительная литература, указанная в разделе 8 настоящей программы;
4. Электронная информационно-образовательная среда университета и электронные библиотечные системы;
5. Методические рекомендации кафедры по подготовке докладов, рефератов, интернет-обзоров и к зачету.

Задания для самостоятельной работы:

Наименование тем	Содержание самостоятельной работы	Форма контроля	Учебно-методическая литература
Введение в социальное проектирование	Проработка учебного материала по конспектам лекций, учебной и научной литературе; подготовка доклада.	Опрос, оценка выступлений и докладов.	Раздел 8.1: 1, 2, 4, 5; раздел 8.2: 1, 2.
Анализ ситуации и постановка проблемы	Проработка учебного материала; подготовка к обсуждению цивилизационного подхода.	Опрос, тестирование, доклад.	Раздел 8.1: 1, 2, 3, 4; раздел 8.2: 3, 4, 5.
Выработка гипотезы проектного решения и ее проверка	Подготовка интернет-обзора и аналитических материалов по теме.	Опрос, тестирование, доклад/реферат.	Раздел 8.1: 1, 2, 3; раздел 8.2: 6, 7, 8.
Разработка и защита паспорта проекта	Работа с конспектами, нормативными материалами, тестами и вопросами для самопроверки.	Опрос, тестирование, оценка доклада.	Раздел 8.1: 6, 7, 8, 9, 10; раздел 9.
Реализация общественного проекта	Реферирование литературы; подготовка к дискуссии и зачету.	Опрос, тестирование, доклад/реферат.	Раздел 8.1: 1, 2, 7, 8; раздел 8.2: 9, 10.

7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Код компетенции	Семестр	Этап формирования
УК-5	3	Начальный этап формирования универсальной компетенции в части восприятия межкультурного

		разнообразия общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах.
УК-5	3	Начальный этап формирования универсальной компетенции в части восприятия социальных, религиозных и культурных различий, уважительное и бережное отношение к историческому наследию и культурным традициям.
УК-5	3	Начальный этап формирования универсальной компетенции в части взаимодействия с другими людьми информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп.
УК-5	3	Начальный этап формирования универсальной компетенции в части использования философских знаний для формирования мировоззренческой позиции, предполагающей принятие нравственных обязательств по отношению к природе, обществу, другим людям и к самому себе.

7.2. Описание показателей, критериев и шкал оценивания компетенций

Компетенция – УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах.

Оцениваемый результат (показатель)	Критерии оценивания	Процедура оценивания
Знает	Основные этапы развития философской мысли, важнейшие философские школы и учения, особенностях функционирования знания в современном обществе.	Устный опрос, тестирование, собеседование на зачете.
Умеет	Использовать философские знания для формирования мировоззренческой позиции, предполагающей принятие нравственных обязательств по отношению к природе, обществу, другим людям и к самому себе. Способен находить и использовать необходимую для взаимодействия с другими людьми информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп.	Доклад, реферат, дискуссия, выполнение практических заданий.
Владеет навыком	принципами, методами, основными формами навыками ведения дискуссии по проблемам общественного и мировоззренческого характера. Способен демонстрировать толерантное восприятие социальных, религиозных и культурных различий, уважительное и бережное отношение к историческому наследию и культурным традициям.	Выступление с докладом, участие в семинаре, зачетное собеседование.

Описание шкал оценивания

Баллы по дисциплине	Результат промежуточной аттестации	Критерии
60–100	Зачтено	Обучающийся освоил основное содержание дисциплины, выполняет текущие задания, демонстрирует знания, умения и навыки по УК-5 на достаточном уровне.
0–59	Не зачтено	Обучающийся не освоил основное содержание дисциплины, допускает существенные ошибки, не демонстрирует требуемые результаты обучения по УК-5.

Методические рекомендации по подготовке к зачету:

При подготовке к зачету необходимо использовать учебно-методические материалы по дисциплине «Философия», лекционные материалы, рекомендованные учебники, учебные и справочные пособия, записи в рабочей тетради для подготовки к практическим занятиям. Подготовку к экзамену следует осуществлять планомерно. При повторении учебного материала необходимо ориентироваться на перечень вопросов к зачету.

Целесообразно составлять планы ответов на каждый вопрос.

При ответе на зачете следует избегать повторений, излишнего многословия и привлечения материалов, не относящихся к данному вопросу. При изложении материала необходимо использовать понятия, изученные в рамках данной дисциплины. При использовании фактических данных следует обращать внимание на то, чтобы они соответствовали излагаемым теоретическим положениям.

7.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

7.3.1. Тестовые задания

Комплект тестовых заданий по дисциплине размещается в электронной информационно-образовательной среде университета и/или хранится на кафедре теории и технологии социальной работы.

Образец тестовых заданий для текущего контроля:

(Задание закрытого типа)

1. С греческого языка слово «философия» переводится как:

1. любовь к истине
2. любовь к мудрости
3. учение о мире
4. божественная мудрость

2. Впервые употребил слово «философия» и назвал себя «философом»:

1. Сократ
2. Аристотель
3. Пифагор
4. Цицерон

3. Определите время возникновения философии:

1. середина III тысячелетия до н.э.
2. VII-VI в.в. до н.э.
3. XVII-XVIII в.в.
4. V-XV в.в.

Паспорт тестовых заданий

Код компетенции(й)	Тема	Открытого типа Дополнение	Открытого типа Свободное изложение	Закрытого типа Альтернативный выбор	Закрытого типа Выбор одного правильного ответа	Закрытого типа Выбор нескольких верных ответов	Установление соответствия	Установление правильной последовательности
УК-5	Философия Древнего мира.	0	4	0	10	0	0	0
УК-5	Средневековая философия Запада.	0	4	0	8	0	0	0
УК-5	Философия эпохи Возрождения	0	4	0	8	0	0	0

7.3.2. Задания для оценивания практических навыков

Данный вид оценочных заданий для медицинских специальностей не предусмотрен, поскольку дисциплина реализуется по направлению подготовки 09.03.04 Программная инженерия

7.3.3. Вопросы к зачету

1. Понятие и формы мировоззрения. Особенности философского мировоззрения. (УК-5)
2. Предмет философии, круг ее основных проблем, структура и функции. (УК-5)
3. Основные принципы и основные религиозно-философские учения Древней Индии. (УК-5)
4. Основные принципы и основные религиозно-философские учения Древнего Китая. (УК-5)
5. Исторические типы философии. Периодизация, возникновение и особенности античной философии. (УК-5)
6. Милетская философская школа. Пифагор. (УК-5)
7. Гераклит Эфесский. Элейская школа. (УК-5)
8. Атомистическое учение Левкиппа – Демокрита. (УК-5)
9. Философия софистов и Сократа. (УК-5)
10. Философия Платона. (УК-5)

11. Философия Аристотеля. (УК-5)
12. Эпикуреизм, скептицизм, стоицизм и кинизм: поиски счастья. (УК-5)
13. Основные идеи патристики (Аврелий Августин). (УК-5)
14. Номинализм и реализм в средневековой философии. (УК-5)
15. Фома Аквинский о гармонии веры и разума. (УК-5)
16. Теория двойственной истины. Дунс Скот и У. Оккам. (УК-5)
17. Средневековая араб. философ. мысль (Ал-Кинди, Ал-Ашари, Аль-Фараби, Ибн-Сина, Ал-Газали, Ибн-Рушд, Ибн-Араби) (УК-5)
18. Основные направления и характерные черты философии эпохи Возрождения. (УК-5)
19. Английская философия 17 в. Ф. Бэкон. Т. Гоббс. Дж. Локк(УК-5)
20. Французская философия 17 в. Р.Декарт. (УК-5)
21. Английская философия 18 в. Дж. Беркли. Д. Юм. (УК-5)
22. Философия Б. Спинозы. (УК-5)
23. Философия Г. Лейбница(УК-5).
24. Основные идеи и представители философии эпохи Просвещения(УК-5).
25. Философия Канта. (УК-5)
26. Философия Гегеля. (УК-5)
27. Философия Л. Фейербаха. (УК-5)
28. Диалектический материализм Фридриха Энгельса и исторический материализм Карла Маркса. (УК-5)
29. Философия позитивизма и основные этапы ее развития(УК-5).
30. Философия жизни. (УК-5)
31. Основные черты и представители философии экзистенциализма. (УК-5)
32. Традиции и особенности русской философии. (УК-5)
33. Философские аспекты дискуссии славянофилов и западников. (УК-5)
34. Философия всеединства В. Соловьева. (УК-5)
35. Русская философия первой половины 20 в. П. Флоренский. Н. Бердяев. А. Лосев. (УК-5)
36. Философия русского космизма. (УК-5)
37. Бытие в философии. (УК-5)
38. Формирование и развитие научно-философского понятия материи. (УК-5)
39. Философские парадигмы развития. (УК-5)
40. Пространство и время(УК-5).
41. Проблема разума: традиции решения. (УК-5)
42. Проблема сознания в философии. Теория отражения. (УК-5)
43. Сознание и бессознательное. (УК-5)
44. Структура и функции и свойства сознания. (УК-5)
45. Философская концепция познания. (УК-5)
46. Формы чувственного и рационального познания. (УК-5)
47. Проблема истины в философии. Основные концепции истины. (УК-5)
48. Объективность, относительность, абсолютность, конкретность истины. Заблуждение, ошибка, ложь. Критерии истины. (УК-5)
49. Научное познание. Проблема научной рациональности в философии науки.
50. Синергетическая трактовка общества. (УК-5)

51. Теория фракталов. Фрактальность социальных структур. (УК-5)
52. Проблема человека в истории философии. (УК-5)
53. Природное, социальное, духовное как факторы развития человека. (УК-5)
54. Сущность человека и смысл его жизни. (УК-5)
55. Социальные ценности и социализация личности. (УК-5)
56. Общество. Специфика социальной реальности и её состав. (УК-5)
57. Проблема соотношения материального и духовного в обществе (общественное бытие и общественное сознание). (УК-5)
58. Современные концепции философии истории. (УК-5)
59. Проблема смысла и направленности исторического процесса. (УК-5)
60. Философский смысл понятия «всемирная история». Проблемы и противоречия глобального развития. (УК-5)

Примерная тематика рефератов:

1. Мировоззрение как способ освоения человеком мира.
2. Мифологическое мировоззрение: сущность и особенности.
3. Философия как теоретическая форма мировоззрения.
4. Философские школы Древней Индии.
5. Проблема человека в философии Древней Индии и Древнего Китая.
6. Буддизм как религиозно-философское учение.
7. Социально-философские взгляды Конфуция.
8. Даосизм как философское направление Древнего Китая.
9. Особенности картины мира в Китайской философии.
10. Проблема бытия в античной философии.

7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

1. Текущий контроль проводится в форме устного опроса, тестирования, оценки докладов, рефератов, интернет-обзоров и участия в дискуссиях.
2. Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена. Экзамен проводится в письменной форме по вопросам, представленным в фонде оценочных средств, с учетом результатов текущего контроля.
3. Оценивание осуществляется на основе критериев полноты раскрытия вопроса, корректности использования понятий, аргументированности позиции, самостоятельности выводов и соблюдения норм академической этики.
4. Обучающийся допускается к экзамену при выполнении заданий текущего контроля и освоении содержания разделов дисциплины.

8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

8.1. Основная литература

1. Кадмин, Н. Философия убийства / Н. Кадмин. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 120 с. — (Антология мысли). — ISBN 978-5-534-09748-1. — URL : <https://urait.ru/bcode/565577>

2. Спиноза, Б. Этика / Б. Спиноза ; переводчик Н. А. Иванцов. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 240 с. — (Антология мысли). — ISBN 978-5-534-09695-8. — URL : <https://urait.ru/bcode/565547>
3. Гегель, Г. Лекции по эстетике / Г. Гегель ; переводчик Б. Г. Столпнер. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 550 с. — (Антология мысли). — ISBN 978-5-534-07107-8. — URL : <https://urait.ru/bcode/564936>
4. Квитко, Д. Ю. Очерки современной англо-американской философии (конец XIX — начало XX века) / Д. Ю. Квитко. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 211 с. — (Антология мысли). — ISBN 978-5-534-07345-4. — URL : <https://urait.ru/bcode/565011>
5. Шестов, Л. И. Философия трагедии. Избранные работы / Л. И. Шестов. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 365 с. — (Антология мысли). — ISBN 978-5-534-06144-4. — URL : <https://urait.ru/bcode/564522>
6. Бердяев, Н. А. Философия свободы / Н. А. Бердяев. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 201 с. — (Антология мысли). — ISBN 978-5-534-05320-3. — URL : <https://urait.ru/bcode/564101>
7. Юркевич, П. Д. Философские произведения. Избранное / П. Д. Юркевич. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 281 с. — (Антология мысли). — ISBN 978-5-534-12132-2. — URL : <https://urait.ru/bcode/562673>

8.2. Дополнительная литература

1. История философии [Электронный ресурс] : учебник / А.А. Бородич [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — Минск: Вышэйшая школа, 2012. — 998 с. — 978-985-06-2107-8. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/20215.html>
2. Макулин А.В. История философии [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.В. Макулин. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Вузовское образование, 2016. — 444 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/49884.htm>
3. История философии [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.В. Перцев [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — Екатеринбург: Уральский федеральный университет, 2014. — 324 с. — 978-5-7996-1177-4. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/68337.html>
4. Сергодеева Е.А. История философии [Электронный ресурс] : практикум / Е.А. Сергодеева, Д.А. Ерохин, Н.А. Попова. — Электрон. текстовые данные. — Ставрополь: Северо-Кавказский федеральный университет, 2016. — 114 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/69388.html>
5. Чанышев А.Н. История философии Древнего мира [Электронный ресурс] : учебник для вузов / А.Н. Чанышев. — Электрон. текстовые данные. — М. : Академический Проект, 2016. — 608 с. — 978-5-8291-2522-6. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/60088.html>
6. История философии. Курс лекций в конспективном изложении [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.А. Акулова [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — М. : Прометей, 2014. — 98 с. — 978-5-9905886-2-2. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/30405.html>
7. Макулин А.В. Рабочая тетрадь. Философия. Часть первая. История философии [Электронный ресурс] / А.В. Макулин. — Электрон. текстовые данные. — Архангельск: Северный государственный медицинский университет, 2015. — 235 с. — 978-5-91702-179-9. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/49885.html>
8. История философии. Запад-Россия-Восток. Книга вторая. Философия XV-XIX вв. [Электронный ресурс] : учебник для вузов / А.Б. Баллаев [и др.]. — Электрон. текстовые

данные. — М. : Академический Проект, 2017. — 495 с. — 978-5-8291-2548-6. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/36372.html>

8.3. Периодические издания

1. Nomothetika: Философия. Социология. Право / Научный журнал. <https://e.lanbook.com/journal/2195>
2. Философия и социальные науки. Научный журнал <https://e.lanbook.com/journal/2504>

9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. <http://www.iprbookshop.ru>
2. <http://ivis.ru>
3. <http://www.studentlibrary.ru>

10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Изучение дисциплины рекомендуется начать с ознакомления с рабочей программой, структурой курса, перечнем тем, фондом оценочных средств, учебно-методическим и информационным обеспечением.

Учебный материал осваивается последовательно: лекции обеспечивают теоретическую основу, практические занятия закрепляют и конкретизируют материал, самостоятельная работа направлена на углубление знаний и подготовку к текущему контролю и зачету.

При подготовке к лекциям обучающимся рекомендуется предварительно знакомиться с темой занятия, вести конспект, фиксировать ключевые понятия, даты, имена, нормативные положения и вопросы, требующие уточнения.

При подготовке к практическим занятиям необходимо проработать конспект лекции, изучить рекомендованную литературу, подготовить ответы на вопросы занятия, выполнить задания преподавателя, подготовить доклад, реферат или интернет-обзор при наличии соответствующего задания.

Самостоятельная работа включает чтение основной и дополнительной литературы, работу с электронными ресурсами, подготовку докладов, рефератов, презентаций, участие в дискуссиях, решение тестовых заданий и подготовку к зачету.

Рейтинговая оценка знаний по дисциплине формируется из результатов текущего контроля, активности на занятиях, качества выполнения самостоятельных работ и результата промежуточной аттестации.

По каждому виду работы обучающиеся могут получить консультацию преподавателя на кафедре теории и технологии социальной работы и в электронной информационно-образовательной среде университета.

11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

11.1. Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

При чтении лекций используется компьютерная техника для демонстрации презентационных мультимедийных материалов. На практических занятиях обучающиеся представляют презентации, подготовленные в часы самостоятельной работы, выполняют тестовые задания, участвуют в обсуждении материалов электронных источников.

Информационные технологии:

1. демонстрация презентационных мультимедийных материалов;
2. компьютерное тестирование и работа с электронными учебными материалами;
3. использование электронной почты и электронной информационно-образовательной среды университета;
4. поиск учебной, научной и нормативной информации в электронных библиотечных системах и справочных ресурсах.

11.2. Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Специальное программное обеспечение не требуется. Для освоения дисциплины используются стандартные офисные программы для подготовки текстовых документов и презентаций, браузер для доступа к электронным ресурсам, а также информационные справочные и библиотечные системы:

1. Информационная система автоматизации учебного процесса «UComplex»;
2. ЭБС IPR SMART;
3. ЭБС «Консультант студента»;
4. ООО «ИВИС»;
5. Информационно-справочные правовые системы при наличии доступа в университете.
6. ОС Windows7 Professional Соглашение OPEN 93592430ZZE1605 Лицензия 63588548 (бессрочно);
7. MS Office Standard 2010 Russian Соглашение OPEN 93592432ZZE1605 Лицензия 63588550 (бессрочно);
8. Kaspersky Endpoint Security для бизнеса Стандартный, № лицензии 2304-000451-57227148

12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова» располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, имеет выход в глобальные сети электронной коммуникации. Образовательный процесс происходит в учебных аудиториях для проведения занятий лекционного и практического типа. Помещения для проведения лекционных, практических занятий укомплектованы специализированной учебной мебелью, техническими средствами, служащими для представления учебной информации студентам (интерактивная доска, ноутбук, проектор для проведения практических занятий).

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«ЧЕЧЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ
АХМАТА АБДУЛХАМИДОВИЧА КАДЫРОВА»

ФИЛОЛОГИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ
Кафедра чеченской филологии

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
"Чеченский язык"**

Код направления подготовки (специальности)	09.03.04
Направление подготовки (специальности)	Программная инженерия
Профиль подготовки	Разработка программно-информационных систем
Квалификация выпускника	Бакалавр
Форма обучения	Очная
Год начала обучения по данной образовательной программе	2026г.
Код дисциплины	Б1.О.18

Всего ЗЕТ	2
Всего часов	72
Из них:	
Аудиторные занятия	
лекции	-
лабораторные занятия	-
практические занятия	34
клинические практические занятия (* для медицинских специальностей)	—
Самостоятельная работа	38
Промежуточная аттестация **	
Зачет	2
Экзамен	-

Грозный, 2026

Мамалова Х.Э. Рабочая программа учебной дисциплины «Чеченский язык» [Текст] / Сост. Х.Э. Мамалова – Грозный: ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет имени А.А. Кадырова», 2026.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Чеченская филология», рекомендована к использованию в учебном процессе (протокол № 8 от 28 апреля 2026г.), составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО бакалавриат по направлению подготовки **09.03.04 Программная инженерия**, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 19.09.2017 г. №920, программная инженерия с учетом профиля **«Разработка программно-информационных систем»**, основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 09.03.04 , утвержденной Ученым советом университета 07.05.2026 г., протокол № 4.

Содержание

1.	Цели и задачи освоения дисциплины	4 с.
2.	Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП	4 с.
3.	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	4 с.
4.	Трудоемкость дисциплины	5 с.
5.	Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий	6 с.
6.	Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)	9 с.
7.	Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)	10 с.
8.	Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)	16 с.
9.	Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)	17 с.
10.	Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)	17 с.
11.	Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)	18 с.
12.	Описание материально-технической базы, необходимой для с. осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)	18 с.

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель(и) освоения дисциплины (модуля) являются: ознакомление студентов с основными положениями фонетики, лексикологии, морфологии, синтаксиса чеченского языка; систематизация знаний чеченской орфографии и пунктуации; формирование норм письменной и устной литературной речи на основе овладения орфографическими, орфоэпическими, пунктуационными знаниями, умениями и навыками; формирование у студентов речевой, языковой и коммуникативной компетенции,

Повышение уровня практического владения современным чеченским литературным языком у студентов в разных сферах функционирования чеченского языка в его письменной и устной разновидностях; овладение навыками и знаниями в этой области и совершенствование имеющихся.

Задачи освоения дисциплины (модуля):

1. Формирование у студентов основных навыков, которые должен иметь специалист данного профиля для успешной работы (в рамках данного региона) в самых различных сферах: образования, культуры, социальной сферы.
2. Формирование и развитие лексических навыков: введение частотной тематической лексики по специальности, закрепление ее в диалогической и монологической речи
3. Формирование и развитие грамматических навыков: тренировка языковых явлений, наиболее часто встречающихся в сфере деловой коммуникации; развитие умений выбора грамматических структур для оформления высказывания в соответствии с его видом и целями;
4. Овладение необходимым уровнем речевой культуры при общении, дальнейшее развитие языковой компетенции, под которой понимается способность использовать предлагаемые системно-морфологические образования.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Чеченский язык» относится к дисциплинам базовой части **Б1.О.18** рабочего учебного плана по направлению подготовки **09.03.04. «Программная инженерия»**. ее изучение осуществляется во 2 семестре очной формы обучения. Для освоения дисциплины «**Чеченский язык**» обучающиеся используют знания, умения, навыки, сформированные на предыдущем уровне образования (в общеобразовательной школе).

Чеченский язык имеет самостоятельное значение, но не является предшествующей для других.

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Коды и содержание компетенций	Планируемые результаты обучения		
	Знать	Владеть навыками	Уметь

Универсальные компетенции			
УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	1. Орфографические, орфоэпические и пунктуационные нормы письменной и устной литературной речи. 2. Особенности системы чеченского языка в его фонетическом, лексическом, грамматическом аспектах; основные положения и концепции в области теории и истории чеченского языка. 3. О современном состоянии и перспективах развития чеченского языка.	1. Свободно основным изучаемым языком в его литературной форме. 2. Основными методами и приемами различных типов устной и письменной коммуникации на основном изучаемом языке для успешной работы в избранной сфере профессиональной деятельности. 3. Лексическими, грамматическими, фонетическими средствами выражения речевых функций.	1. Применять полученные знания и умения в собственной профессиональной деятельности, уметь анализировать свою речь и речь собеседника. 2. Правильно и уместно использовать различные языковые средства. 3. Ясно, логически верно, аргументировано излагать свои мысли, в соответствии с нормами литературного языка, грамотно строить свою речь.
Общепрофессиональные компетенции	—	—	—
Не формируются данной дисциплиной			
Профессиональные компетенции			
Не формируются данной дисциплиной	—	—	—

4. Трудоемкость дисциплины

Форма работы обучающихся/Виды учебных занятий	Количество часов в семестре
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем, в том числе	34
Занятия лекционного типа	не предусмотрены
Занятия семинарского типа:	не предусмотрены
– семинарские занятия и/или коллоквиумы	не предусмотрены
– практические занятия	34
– лабораторные занятия	не предусмотрены
– клинические практические занятия (для медицинских специальностей)	не предусмотрены
Курсовое проектирование	не предусмотрено
Групповые консультации	не предусмотрены
Индивидуальные консультации и иные учебные занятия, предусматривающие индивидуальную работу преподавателя с обучающимися	не предусмотрены
Самостоятельная работа обучающихся, в том числе	38
Подготовка к практическим занятиям, тестированию, докладам/рефератам и зачету	38
Промежуточная аттестация обучающихся	
Экзамен	не предусмотрен
Зачет	2 семестр
Защита курсовой работы	не предусмотрена
Общая трудоемкость дисциплины	72 ч. / 2 з.е.

5. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

5.1. Содержание разделов дисциплины

Код компетенции	Наименование разделов и тем дисциплины	Краткое содержание разделов и тем
УК-4	Раздел 1. Нохчийн меттан фонетика 1.1 Нохчийн меттан фонетика, аз, элп, хьаьрк, фонема. 1.2 Нохчийн меттан мукъа аьзнаш. 1.3 Нохчийн меттан мукъаза аьзнаш. 1.4 Нохчийн меттан орфографин керла бакъонаш.	Нохчийн меттан алфавит. Элп, аз, хьаьрк. Шалха мукъаза элпаш, уьш кхуллу хьаьркаш (I, Б, Ъ, Х). Е (ЙЕ), Ё (ЙО), Ю (ЙУ), ЮЬ (ЙУЬ), Я (ЙА), ЯЬ (ЙАЬ) элпаш а, аьзнаш а йаздаран бакъонаш . Къасторан хьаьркаш: ь, ъ. Нохчийн меттан мукъа а, мукъаза а аьзнаш. Дифтонгаш, монофтонгаш. Йуьхьанцара а, шозлагIа а мукъа аьзнаш. Й элпан маьIна а, нийсайаздар а.
УК-4	Раздел 2. Нохчийн меттан лексикологи 2.1 Нохчийн меттан лексика. 2.2 Дешнийн маьIнаш. 2.3 Дешнийн тайпанаш. 2.4 Нохчийн меттан фразеологи 2.5. Лексикографи.	Нохчийн меттан лексика. Дешнийн маьIнаш (лексически, грамматически; нийса а, тIедеана а). Дешнийн тайпанаш (омонимаш, синонимаш, антонимаш, табу, эвфемизмаш, диалектизмаш, кальканаш, керла дешнаш, ширделла дешнаш, диалектизмаш). Фразеологи, фразеологизмийн тайпанаш (дозарш, цаIаллаш, цхьаьнакхетарш).
УК-4	Раздел 3. Нохчийн меттан морфологи 3.1 Нохчийн меттан грамматика. 3.2 Грамматически категореш. 3.3 Дешнийн морфологически хIоттам. 3.4 Нохчийн меттан коьрта къамелан дакъош. 3.5 Гуллакхан къамелан дакъош. 3.6 Айдардош.	Грамматикин чулацам а, маьIна а. Схьайаьлла, схьайалаза лард. Грамматически категореш. Нохчийн меттан дешнийн морфологически хIоттам. Къамелан дакъойн йукъара маьIна. Коьрта къамелан дакъош (6): цIердош, билгалдош, терахьдош, цIерметдош, хандош, куцдош. Церан грамматически категореш а, синтаксически функцеш а. Гуллакхан къамелан дакъош (3): хуттург, дакъалг, дештIаьхье. Шакъаьстина лела меже: айдардош.
УК-4	Раздел 4. Нохчийн меттан синтаксис 4.1 Дешнийн цхьаьнакхетарш. 4.2 Предложенин коьрта меженаш. 4.3 Предложенин коьртаза меженаш. 4.4 Цхьалхечу предложенийн кепаш. Предложенин цхьанатайпанара меженаш.	Предложенин коьрта а, коьртаза а меженаш. Цхьалхечу предложенийн тайпанаш. Цхьалхе а, чолхе а предложенеш, церан тайпанаш. Синтаксически таллам цхьалхечу а, чолхечу а предложенин.

	4.5 Нохчийн меттан чолхе предложенеш.	

5.2. Лекции

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом

5.3. Лабораторные занятия

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом

5.4. Практические занятия

№ раздела	Наименование темы, ее краткое содержание	Кол-во часов	Форма проведения
2 семестр			
1	Нохчийн меттан фонетика. Нохчийн меттан алфавит. Элп, аз, хьаьрк. Шалха мукъаза элпаш, уьш кхуллу хьаьркаш (I, Ё, Ъ, X). Е (ЙЕ), Ё (ЙО), Ю (ЙУ), ЮЬ (ЙУЬ), Я (ЙА), ЯЬ (ЙАЬ) элпаш а, аьзнаш а йаздаран бакъонаш. Къасторан хьаьркаш: Ё, Ъ.	10	ПР, УО
2	Лексикология. Нохчийн меттан лексика. Дешнийн маьІнаш (лексически, грамматически; нийса а, тІедеана а). Дешнийн тайпанаш (омонимаш, синонимаш, антонимаш, табу, эвфемизмаш, диалектизмаш, кальканаш, керла дешнаш, ширделла дешнаш, диалектизмаш). Фразеологи, фразеологизмийн тайпанаш (дозарш, цаІаллаш, цхьаьнакхетарш).	8	ПР, УО
3	Морфология. Грамматикин чулацам а, маьІна а. Схьайаьлла, схьайалаза лард. Грамматически категореш. Нохчийн меттан дешнийн морфологически хІоттам. Къамелан дакъойн йукъара маьІна. Коьрта къамелан дакъош (6): цІердош, билгалдош, терахьдош, цІерметдош, хандош, куцдош. Церан грамматически категореш а, синтаксически функцеш а. Пуллакхан къамелан дакъош (3): хуттург, дакъалг, дештІаьхье. Шакъаьстина лела меже: айдардош.	10	ПР, УО
4	Синтаксис. Предложенин коьрта а, коьртаза а меженаш. Цхьалхечу предложенийн тайпанаш. Цхьалхе а, чолхе а предложенеш, церан тайпанаш. Синтаксически таллам цхьалхечу а, чолхечу а предложенин.	6	ПР, УО
	Всего часов	34	

5.5. Клинические практические занятия (для медицинских специальностей, в остальных случаях не указывается)

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

5.6. Семинары и коллоквиумы

«Данный вид работы не предусмотрен учебным планом».

5.7. Курсовой проект (курсовая работа)

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

5.8. Самостоятельная работа обучающихся

Наименование темы дисциплины или раздела	Вид самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся, в т.ч. КСР	Оценочное средство	Кол-во часов	Код компетенции (й)
Нохчийн меттан фонетика	Письменная работа Доклад/сообщение	Письменная работа Устный опрос	10	УК-4
Лексикологи	Письменная работа	Письменная работа Устный опрос	10	УК-4
Морфологи	Письменная работа Доклад/сообщение	Устный опрос Письменная работа	10	УК-4
Синтаксис	Письменная работа	Устный опрос Письменная работа	8	УК-4
Всего часов			38	

6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю).

1. Арсаханов И.Г. Х1инцалера нохчийн мотт. Лексикологи, фонетика, морфологи. Грозный, 1965
2. Вагапов А.Д. Этимологический словарь чеченского языка. Тбилиси, 2011
3. Вагапов А.Д., Ахмадова З.М. Нохчийн меттан урокехь дийнатийн, ораматийн ц1ерш 1амор. Грозный, 2005
4. Гиреев В.Ю. История и проблемы формирования чеченского литературного языка. Грозный, 2010
5. Грамматика чеченского языка. Т.1 «Введение в грамматику. Фонетика. Морфемика. Словообразование». Грозный, 2013
6. Дешериев Ю.Д. Современный чеченский литературный язык. Ч.1, Фонетика. Грозный, 1960
7. Ирезиев С-Х.С-Э., А.Д. Тимаев. Нохчийн меттан хандош а, цуьнан форманаш а 1амор. Соялжа-г1ала, 2020
8. Ирезиев С-Х.С-Э., Х.Р. Сельмурзаева. Нохчийн меттан мукъачу аьзнийн система. Соялжа-г1ала, 2020
9. Ирезиев С-Х.С-Э., Х.Р. Сельмурзаева. Нохчийн мотт. Фонетика. 1-ра дакъа. Махачкала, 2022
10. Ирезиев С-Х.С-Э., Х.Р. Сельмурзаева. Нохчийн мотт. Фонетика. 2-лг1а дакъа. Махачкала, 2023

11. Ирезиев С-Х.С-Э. мукъачу абзнийн система а, хандешнийн х1оттамехъ фонетически хиламаш а. Махачкала, 2024
12. Магомедов А.Г. Очерки фонетики чеченского языка. Грозный, 2005
13. Мациев А.Г. Чеченско-русский словарь Москва, 2000
14. Овхадов М.Р., Ирезиев С-Х.С-Э. Нохчийн мотт. Лексикологи. Махачкала, 2023
15. Саламова Р.А. Нохчийн меттан фонетика. Грозный, 1992
16. Тимаев А.Д. Х1инцалера нохчийн мотт. Лексикологи. Фонетика. Морфологи. Грозный, 2011
17. Тимаев А.Д. Чеченский язык. Фонетика. Грозный, 2011
18. Халидов А.И. Введение в изучение кавказских языков. Грозный, 2008
19. Халидов А.И. Очерки истории и типологии нахских языков. Грозный, 2008
20. Халидов А.И. Нохчийн метта1илманан терминийн луг1ат. Грозный, 2012
21. Халидов А.И. Чеченский язык: морфемика, словообразование. Грозный, 2010
22. Халидов А.И. Типологический синтаксис чеченского простого предложения. Нальчик, 2004
23. Халидов А. И. Грамматика чеченского языка. В двух томах. Грозный, 2002
24. Халидов А. И. Очерки по типологии залога. Нальчик, 2006
25. Халидов А.И. Главные члены предложения в чеченском языке. Вестник ИПО МО и Н ЧР. Вып. 2, Грозный 2004
26. Чокаев К.З. Историко-этимологический словарь чеченского языка. Грозный, 2015.
27. Эдилов С.Э. Нохчийн меттан практикум (дешаран пособи). Грозный, 2011
28. Эдилов С.Э. Нохчийн меттан практикунан синтаксис. Грозный, 2012
29. Эсхаджиев Я.У. Способы выражения сложноподчиненного предложения в чеченском литературном языке. Известия ЧИНИИИЯЛ, том 9, вып. 2, языкознание, Грозный, 1970
30. Эсхаджиев Я. У. Предикативность как основа простого и частей сложного предложения чеченского языка. Тезисы докладов региональной научно-практической конференции, посв. 25-летию ЧГУ. Грозный, 1997

7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Код компетенции	Семестр	Этап формирования
УК-4	2	Начальный

7.2 Описание показателей, и критериев и шкал оценивания компетенций

Компетенция:

УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)

Оцениваемый результат(показатель)*		Критерии оценивания	Процедура оценивания
Знает	1. Орфографические, орфоэпические и пунктуационные нормы письменной и устной литературной речи. 2. Особенности системы чеченского языка в его фонетическом, лексическом, грамматическом аспектах; основные положения и концепции в области теории и истории чеченского языка. 3. О современном состоянии и перспективах развития чеченского языка.	1. Знание теоретического материала: современное состояние и развитие языка	Устный ответ
		2. Знание фонетических, грамматических особенностей чеченского языка	Выступление с сообщением
Умеет	1. Применять полученные знания и умения в собственной деятельности, уметь анализировать свою речь и речь собеседника. 2. Правильно и уместно использовать различные языковые средства. 3. Ясно, логически верно, аргументировано излагать свои мысли, в соответствии с нормами литературного языка, грамотно строить свою речь.	1. Умение выполнять и анализировать практические задания.	Групповые задания
		2. Процент выполнения тестовых заданий	Тестовые задания
		3. Уровень практических знаний.	Выполнение домашнего задания
Владеет навыком	1. Свободно основным изучаемым языком в его литературной форме. 2. Основными методами и приемами различных типов устной и письменной коммуникации на основном изучаемом языке для успешной работы в избранной сфере профессиональной деятельности. 3. Лексическими, грамматическими	1. Уровень применения теоретических знаний.	Контрольная работа
		2. Уровень изложения материала (четко, ясно, грамотно, аргументировано).	Выступление с докладом

*Результаты освоения компетенций должны соответствовать табл. 3 программы

Описание шкал оценивания

Шкала пересчета баллов по дисциплине при промежуточной форме аттестации по дисциплине - зачет (таблица)

Оценка «зачтено / не зачтено»	
Сумма баллов	Назначение
От 51	Зачтено
$S_{\text{семестр}} \geq 40$	Допущен
$S_{\text{семестр}} < 40$	Не допущен

Оценка	Критерии
«зачтено»	Студент показывает достаточный минимальный объем знаний по дисциплине; усвоение основной литературы, рекомендованной учебной программой; умение ориентироваться в основных теориях, концепциях и направлениях по дисциплине и давать им оценку; стилистическое и логическое изложение ответа на вопросы, умение делать выводы без существенных ошибок.
«не зачтено»	Студент не знает или показывает фрагментарные знания по дисциплине, учебный материал не освоен, не может ответить на вопросы по теме задания. Показывает знание только отдельных источников, рекомендованных учебной программой по дисциплине;

Шкала пересчета баллов по дисциплине при промежуточной форме аттестации по дисциплине – экзамен «Данный вид контроля не предусмотрен учебным планом»

Шкалы и критерии оценивания собеседования:

5	Глубокое и прочное усвоение программного материала. Полные, последовательные, грамотные и логически излагаемые ответы при видеоизменении задания. Свободно справляется с поставленными задачами, может обосновать принятые решения, демонстрирует владение разносторонними навыками и приемами выполнения анализа задания.
4	Знание программного материала, грамотное изложение, без существенных неточностей в ответе на вопрос, правильное применение теоретических знаний, владение необходимыми навыками при выполнении заданий.
3	Демонстрирует усвоение основного материала, при ответе допускаются неточности, при ответе недостаточно правильные формулировки, нарушение последовательности в изложении материала.
2-1	Слабое знание программного материала, при ответе возникают ошибки, затруднения при выполнении заданий, в изложении материала.
0	Не было попытки выполнить задание, изложить материал.

Система оценивания тестовых заданий

№ задания	Указания по оцениванию	Результат оценивания (баллы, характеристика правильности ответа)

Задание 1.	Задание открытого типа на установление соответствия считается верным, если правильно установлены все соответствия	Полное соответствие с верным ответом оценивается 1 баллом, неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов
Задание 2.	Задание закрытого типа на установление последовательности считается верным, если правильно указана вся последовательность цифр	Полное соответствие с верным ответом оценивается 1 баллом, неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов Либо указывается «верно»/ «неверно»
Задание 3.	Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из предложенных с обоснованием выбора ответа считается верным, если правильно указана цифра и приведены конкретные аргументы, используемые при выборе ответа	Совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом, неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов Либо указывается «верно»/ «неверно»
Задание 4.	Задание комбинированного типа с выбором нескольких ответов из предложенных с обоснованием выбора ответа считается верным, если правильно указаны цифры и приведены конкретные аргументы, используемые при выборе ответа	Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом, неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов Либо указывается «верно»/ «неверно»
Задание 5	Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте	Полный правильный ответ на задание оценивается 3 баллами, если допущена одна ошибка/неточность/ответ правильный, но не полный - 1 балл, если допущено более одной ошибки/ответ неправильный/ответ отсутствует - 0 баллов либо указывается «верно»/ «неверно»

Шкала и критерии оценивания тестовых заданий

Оценка	Критерии
«отлично»	Задание выполнено на 91-100%
«хорошо»	Задание выполнено на 81-90%
«удовлетворительно»	Задание выполнено на 51-80%
«неудовлетворительно»	Задание выполнено на 10-50%

7.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

7.3.1 Тестовые задания

Комплект тестовых заданий (тест) по дисциплине размещен в электронной образовательной среде UComplex (<https://ucomplex.org/teacher>)

Паспорт тестовых заданий

Код компетенции (й)	Тема	Количество тестовых заданий

		Открытого типа		Закрытого типа				
		Дополнение	Свободное изложение	Альтернативный выбор (да/нет)	Выбор одного правильного ответа	Выбор нескольких верных ответов	Установление соответствия	Установление правильной последовательности
УК-4	Нохчийн меттан лексикологи		10		20			
УК-4	Нохчийн меттан фонетика		10		20			
УК-4	Нохчийн меттан морфологи		10		20			
УК-4	Нохчийн меттан синтаксис		4		12			

7.3.2 Задания для оценивания практических навыков (для медицинских специальностей)

7.3.3 Вопросы к зачету:

1. Мукъачу абзнийн система, цу системин башхалла. (УК-4)
2. Маса мукъа аз ду нохчийн маттахь (УК-4)
3. Нохчийн меттан шалха мукъаза абзнаш. (УК-4)
4. Неологизмаш. (УК-4)
5. Ширделла дешнаш. (Архаизмы) (УК-4)
6. Морфологи, цуьнан маъна а (къамелан дакъош, грамм-ки категореш). (УК-4)
7. ЦӀердош. ЦӀердешан грамматически категореш. (УК-4)
8. Билгалдош, цуьнан грамматически билгалонаш. (УК-4)
9. Терахьдош. Грамматически билгалонаш. Терахьдешнийн тайпанаш. (УК-4)
10. Куцдош. Куцдешнийн тайпанаш, синтаксически гӀуллакх. (УК-4)
11. ЦӀерметдош. ЦӀерметдешнийн тайпанаш, легадаларан башхаллаш. (УК-4)
12. Хандош. Хандешан грамматически категореш. (УК-4)
13. Предложенин коьрта меженаш. (УК-4)
14. Предложенин коьртаза меженаш. (УК-4)
15. Цхьалхе предложенеш, церан тайпанаш. (УК-4)

16. Муълха къамелан дакъа ду терахьдош? (УК-4)
17. Хиун гойту терахьдашо? (УК-4)
18. Шен маъӀне хъаъжжина маса тайпане декъало терахьдош? (УК-4)
19. Муълха хаттар хила тарло терахьдешан? (УК-4)
20. Маса къамелан дакъа ду нохчийн маттахь? (УК-4)
21. Маса дожар ду нохчийн маттахь? (УК-4)
22. Нохчийн матте гочде кӀиран денош: (УК-4)
23. Цхьалхе терахьдош маса дашах лаьтта? (УК-4)
24. Муълха ду цхьалхе терахьдош: пхийтта, пхий, кхойтта, кхузткъа? (УК-4)
25. Чолхе терахьдош маса орам болуш хуьлу? (УК-4)
26. Муълха къамелан дакъа ду цӀерметдош? (УК-4)
27. Маса тайпане декъало цӀерметдош, шен маъӀне хъаъжжина? (УК-4)
28. Предложенин коьрта а, коьртаза меженаш муълхарш йу? (УК-4)
29. Хиоттае айдаран предложени. (УК-4)
30. Айдарандош, йукъара маъӀна (УК-4)

7.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

1. Тестовый материал (задания открытого/закрытого типа)
2. Задания для самостоятельной работы
3. Контрольная работа (контрольные задания)
4. Задания для письменной работы (комплект упражнений по всем темам РПД)
5. Темы докладов/сообщений
6. Перечень вопросов для собеседования (устного опроса)
7. Перечень вопросов к зачету

8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

8.1 Основная литература

1. Грамматика чеченского языка. Т.1 «Введение в грамматику. Фонетика. Морфемика. Словообразование». Грозный, 2013. 843 с.
2. Ирезиев С-Х.С-Э., Х.Р. Сельмурзаева. Нохчийн меттан мукъачу аьзнийн система. Соьлжа-гӀала, 2020. 130 с.
3. Ирезиев С-Х.С-Э., Х.Р. Сельмурзаева. Нохчийн мотт. Фонетика. 1-ра дакъа. Махачкала, 2022. 457 с.
4. Ирезиев С-Х.С-Э., Х.Р. Сельмурзаева. Нохчийн мотт. Фонетика. 2-лгӀа дакъа. Махачкала, 2023. 311 с.
5. Ирезиев С-Х.С-Э., А.Д. Тимаев. Нохчийн меттан хандош а, цуьнан форманаш а Ӏамор. Соьлжа-гӀала, 2020.
6. Овхадов М.Р., Ирезиев С-Х.С-Э. Нохчийн мотт. Лексикологи. Махачкала, 2023. 336
7. Тимаев А.Д. Хиинцалера нохчийн мотт. Лексикологи. Фонетика. Морфологи. Грозный, 2011. 416 с.
8. Эдилов С.Э. Нохчийн меттан практикуман синтаксис. Грозный, 2012. 304 с.

8.2. Дополнительная литература

1. Вагапов А.Д. Этимологический словарь чеченского языка. Тбилиси, 2011. 734 с.

2. Вагапов А.Д., Ахмадова З.М. Нохчийн меттан урокехь дийнатийн, ораматийн ц1ерш 1амор. Грозный, 2005. 145 с.
3. Мациев А.Г. Чеченско-русский словарь Москва, 2000. 374 с.
4. Халидов А.И. Нохчийн метта1илманан терминийн луг1ат. Грозный, 2012. 448с.
5. Чокаев К.З. Историко-этимологический словарь чеченского языка. Грозный, 2015. 400 с.
6. Эдилов С. Э. Самукъане грамматика. Грозный, 2010.170 с.
7. Эдилов С.Э. Нохчийн меттан практикум (дешаран пособи). Грозный, 2011. 304 с.

8.3. Периодические издания

1. Межвузовский журнал «Lingua-universum»
2. Научно-аналитический журнал «Вестник ЧГУ»
3. Журнал «Орга»

9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" необходимых для освоения дисциплины

Электронно-библиотечная система. <http://www.iprbookshop.ru>

Электронная библиотека студента.

http://www.bibliofond.ru/download_list.aspx?id=16358

www.public.ru Интернет-библиотека СМИ Public.ru

www.book.ru Электронная библиотека

www.KNIGAFUND.ru Электронная библиотека

10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Данные методические указания призваны помочь студентам правильно организовать процесс изучения дисциплины «Чеченский язык». Они описывают этапы работы, систему контроля знаний и требования к выполнению заданий.

На первом этапе изучения дисциплины необходимо ознакомиться с рабочей программой курса, структурой модулей, списком рекомендуемой литературы и фондом оценочных средств. Основа освоения дисциплины – регулярное посещение аудиторных занятий и самостоятельное закрепление теоретического материала (лексики, фонетики и грамматики) с опорой на профильные учебники и словари.

Критерии оценивания

По каждому виду работы разработаны методические рекомендации по их выполнению, где указаны критерии и шкала оценивания всех видов работ.

Формирование итоговой оценки

Рейтинговая оценка знаний по дисциплине формируется из баллов, полученных студентом за текущую успеваемость (активность на практических занятиях: выполнение практических заданий, тестов, подготовка докладов/сообщений, выполнение домашних и контрольных работ) и результатов промежуточных аттестаций (2-х аттестаций за семестр) в конце семестра. Подробное распределение баллов регламентируется локальными нормативными актами образовательной организации.

Методические рекомендации для подготовки к практическим занятиям

Подготовку к каждому практическому занятию каждый студент должен начать с ознакомления с планом практического занятия, который отражает содержание предложенной темы. Тщательное продумывание и изучение вопросов плана основывается на проработке текущего материала лекции, а затем изучения обязательной и дополнительной литературы, рекомендованной к данной теме. На основе индивидуальных

предпочтений студент может самостоятельно выбрать тему доклада по проблеме практического занятия и по возможности подготовить по нему презентацию.

Если программой дисциплины предусмотрено выполнение практического задания, то его необходимо выполнить с учетом предложенной инструкции (устно или письменно). Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть.

Результат такой работы должен проявиться в способности студента свободно ответить на теоретические вопросы практического занятия, его выступлении и участии в коллективном обсуждении вопросов изучаемой темы, правильном выполнении практических заданий и контрольных работ.

Структура занятия

В зависимости от содержания и количества отведенного времени на изучение каждой темы практическое занятие может состоять из четырех-пяти частей:

1. Обсуждение теоретических вопросов, определенных программой дисциплины.
2. Доклад и/или выступление с презентациями по проблеме практического занятия.
3. Обсуждение выступлений по теме - дискуссия.
4. Выполнение практического задания с последующим разбором полученных результатов или обсуждение практического задания, выполненного дома, если это предусмотрено программой.
5. Подведение итогов занятия.

Методические рекомендации по подготовке к зачету

Подготовка студентов к зачету включает следующие стадии: самостоятельная работа в течение учебного года (семестра); непосредственная подготовка в дни, предшествующие зачету.

Подготовку к зачету необходимо целесообразно начать с планирования и подбора источников и литературы. Прежде всего, следует внимательно перечитать учебную программу и программные вопросы для подготовки к зачету, чтобы выделить из них наименее знакомые.

Следующим этапом является самоконтроль знания изученного материала, который заключается в устных ответах на вопросы, выносимые на зачет.

Литература для подготовки к зачету обычно рекомендуется преподавателем. Она также может быть указана в программе курса и учебно-методических пособиях.

В ходе подготовки к зачету студентам необходимо обращать внимание не только на уровень запоминания, но и на степень понимания категорий и реальных проблем. А это достигается не простым заучиванием, а усвоением прочных, систематизированных знаний, аналитическим мышлением.

В этот период полезным может быть общение студентов с преподавателем по дисциплине на групповых и индивидуальных консультациях. Хорошо помогает совместная подготовка двух или нескольких обучающихся.

Рекомендуемая литература при подготовке к зачету:

1. Грамматика чеченского языка. Т.1 «Введение в грамматику. Фонетика. Морфемика. Словообразование». Грозный, 2013. 843 с.
2. Ирезиев С-Х.С-Э., Х.Р. Сельмурзаева. Нохчийн меттан мукъачу аьзнийн система. Соьлжа-г1ала, 2020. 130 с.
3. Ирезиев С-Х.С-Э., Х.Р. Сельмурзаева. Нохчийн мотт. Фонетика. 1-ра дакъа. Махачкала, 2022. 457 с.
4. Ирезиев С-Х.С-Э., Х.Р. Сельмурзаева. Нохчийн мотт. Фонетика. 2-лг1а дакъа. Махачкала, 2023. 311 с.

5. Ирезиев С-Х.С-Э., А.Д. Тимаев. Нохчийн меттан хандош а, цуьнан форманаш а 1амор. Соьлжа-г1ала, 2020. 100 с.
6. Овхадов М.Р., Ирезиев С-Х.С-Э. Нохчийн мотт. Лексикологи. Махачкала, 2023, 336
7. Тимаев А.Д. Х1инцалера нохчийн мотт. Лексикологи. Фонетика. Морфологи. Грозный, 2011. 416 с.
8. Тимаев А.Д. Чеченский язык. Фонетика. Грозный, 2011. 208 с.
9. Халидов А.И. Очерки истории и типологии нахских языков. Грозный, 2008. 320 с.
10. Эдилов С.Э. Нохчийн меттан практикуман синтаксис. Грозный, 2012. 304 с.

11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

11.1 Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

При реализации учебной программы по дисциплине «Чеченский язык» на практических занятиях при необходимости используется компьютерная техника.

11.2 Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

- Электронная образовательная среда университета(<http://www.chgu.org>)
- Электронно-библиотечная система IPRBooks(<http://www.iprbookshop.ru>)
- Многопрофильный образовательный ресурс «Консультант студента» (<http://www.studentlibrary.ru>)
- Desktop Education ALNG LicSAPk OLVS E 1Y Academic Edition Enterprise;
- Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition. 100-149 Nose 1 year Education License, договор № 15573/ПНД 2933 от 27.12.2017 г.;
- OS Windows № 15576/ПНД 2933 от 27.12.2017 г.;
- MS Office № 15576/ПНД 2933 от 27.12.2016 г.Соглашение OVS (Open value subscription) Кодсоглашения V8985616;
- Kaspersky Endpoint Security для бизнеса 700 (Номер лицензионного документа: 658/2018 от 24.04.2018);
- WINHOME 10 RUS OLP NL Acdmc legalization GetGenuine (договор от 10.08.2017 г.);
- WINEDU RUS UpgrdSapk OLP NL Acdmc (договор от 10.08.2017 г.);
- CoreCAL SNGL LicSAPk OLP NL Acdmc UsrCAL (договор от 10.08.2017 г.);
- WinSvrStd RUS LicSAPk OLP NL Acdmc 2 Proc (договор от 10.08.2017 г.).

12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет имени А.А. Кадырова» располагает необходимой материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, включающей современную вычислительную технику, объединенную в локальную вычислительную сеть, имеет выход в глобальные сети электронной коммуникации.

Учебные аудитории обеспечены материально-технической базой: интерактивная доска, компьютер, проектор и все необходимое оборудование для проведения практических занятий по учебной дисциплине «Чеченский язык».

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Чеченский государственный университет
имени Ахмата Абдулхамидовича Кадырова»

Институт экономики и финансов
Кафедра «Экономическая теория и предпринимательство»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
"Экономика"**

Код направления подготовки (специальности)	09.03.04
Направление подготовки (специальность)	Программная инженерия
Профиль	Разработка программно- информационных систем
Квалификация выпускника	бакалавр
Форма обучения	Очная
Год начала обучения по данной образовательной программе	2026
Код дисциплины	Б1.О.19

Всего ЗЕТ	4
Всего часов	144
Из них:	
Аудиторные занятия	34
Лекции	17
Практические занятия	17
Самостоятельная работа	110
Промежуточная аттестация	
Зачет	3 семестр

Грозный, 2026

Юсупова М.Д. Л.А Рабочая программа учебной дисциплины «Экономика» [Текст] /сост. Юсупова М.Д. – Грозный: ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2026.

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры экономической теории и предпринимательства, рекомендована к использованию в учебном процессе (протокол №8 от 20.04.2026г.), составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 11.03.02 Программная инженерия и системы связи, (уровень бакалавриата), утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от «19» сентября 2017 г. № 930 «Об утверждении Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 11.03.02 Программная инженерия с учетом профиля «Разработка программно-информационных систем», а также учебного плана по данному направлению подготовки.

Содержание

1.	Цели и задачи освоения дисциплины	
2.	Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы	
3.	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	
4.	Трудоемкость дисциплины	
5.	Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий	
6.	Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)	
7.	Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)	
8.	Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)	
9.	Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), необходимых для освоения дисциплины (модуля)	
10.	Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)	
11.	Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)	
12.	Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).	

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Целью изучаемой дисциплины является овладение экономическим образом мышления, что предполагает четкое понимание учащимися предмета и метода экономической теории. Студенты должны научиться видеть во всем многообразии хозяйственной жизни основные закономерности экономической деятельности человека и, прежде всего, проблему выбора в условиях ограниченных ресурсов и альтернативных средств достижения поставленных целей.

Задачи:

1. теоретическое освоение студентами современных экономических концепций и моделей;
2. приобретение практических навыков анализа мотивов и закономерностей деятельности субъектов экономики, ситуаций на конкретных рынках товаров и ресурсов, движения уровней цен и объема выпуска продукции, а также решение проблемных ситуаций на микроэкономическом уровне (домохозяйство, фирма, отраслевой рынок);
3. раскрытие сущности экономических законов, явлений и процессов на макроуровне; развитие способности самостоятельного анализа тех или иных экономических явлений;
4. приобретение практических навыков анализа и интерпретации показателей, характеризующих социально-экономические процессы и явления на микро и макроуровне, как в России, так и за рубежом.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП.

Дисциплина относится к обязательной части ОПОП, ее изучение осуществляется в 3 семестре. Учебная дисциплина «Экономика» находится в логической и содержательно-методической взаимосвязи с другими частями ОП. Дисциплина базируется на знаниях, полученных в рамках школьных курсов «Обществознание», «Экономика» или соответствующих дисциплин среднего профессионального образования. Курс построен на основе современных требований к уровню подготовки специалистов и направлен на формирование у студентов высокого уровня абстрактного мышления, на овладение современной методологией оценки и анализа социально-экономических процессов и явлений.

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

Коды и содержание компетенций	Планируемые результаты обучения		
	Знать	Владеть навыками	Уметь
Универсальные компетенции			
УК-9: Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности			
	основные законы и закономерности функционирования экономики; основы экономической теории, необходимые для решения профессиональных и социальных задач.	обосновывать экономические решения в различных областях жизнедеятельности	принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности

4. Трудоемкость дисциплины.

Форма работы обучающихся/ Виды учебных занятий	Количество часов в семестре	
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем, в том числе:	34	
<i>Занятия лекционного типа</i>	17	
<i>Занятия семинарского типа: -практические занятия</i>	17	
Групповые консультации		
Индивидуальные консультации и иные учебные занятия, предусматривающие индивидуальную работу преподавателя с обучающимися		
Самостоятельная работа обучающихся, в том числе	110	
Подготовка реферата	15	
Самостоятельное изучение литературы	30	
Подготовка доклада	15	
Подготовка к тестированию	30	
Выполнение разноуровневых заданий	20	
Промежуточная аттестация обучающихся		
Экзамен		
Общая трудоемкость дисциплины	144ч.	4 з.е.

5. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

5.1. Содержание разделов дисциплины

Код компетенции	Наименование раздела	Краткое содержание разделов и тем
УК-9	Раздел I. Тема 1.1 Экономическая теория: предмет, метод и	1. Предмет экономической теории; 2. Метод экономической теории; 3. Функции и задачи экономической теории.

	функции.	
УК-9	Тема 1.2 Экономическая система общества	1. Содержание и понятие экономической системы общества; 2. Классификация: типы и модели экономических систем; 3. Собственность как экономическая система.
УК-9	Раздел II. Микроэкономика Тема 2.1 Предмет микроэкономики	1. Основные понятия микроэкономики; 2. Микроэкономический анализ и экономические субъекты в микроэкономике; 3. Современные проблемы и структурные разделы в микроэкономике;
УК-9	Тема 2.2 Конкуренция	1. Сущность, виды, формы конкуренции. 2. Основные методы и состязательные различия в конкуренции. 3. Монополия и антимонопольное законодательство.
УК-9	Тема 2.3 Основы общественного производства	1. Потребности и их виды. 2. Ресурсы и факторы производства. 3. Эффективность производства. - Экономический рост.
УК-9	Раздел III. Макроэкономика Тема 3.1 Сущность макроэкономики и ее основные показатели.	1. Понятие и сущность макроэкономики. 2. Результаты общественного производства. 3. Производные макроэкономические показатели. 4. Система национальных счетов. 5. Понятие макроэкономического равновесия.
УК-9	Тема 3.2 Денежно-кредитная система и денежно-кредитная политика.	1. Деньги: история возникновения, развития. 2. Основные функции денег. 3. Кредитная система государства: сущность и структура. 4. Денежно – кредитная политика государства. 5. Ценные бумаги.
УК-9	Тема 3.3 Международная торговля.	1. Международная торговля: внешнеторговая политика, преимущества, протекционизм. 2. Внешнеэкономическая деятельность государства и регулирование таможенных тарифов. 3. Экономические нетарифные ограничения (нетарифные барьеры). 4. Межгосударственные объединения: таможенные союзы и зоны свободной торговли.

5.2 Лекции

№ раздела	Наименование темы, ее краткое содержание	Количество часов	Форма проведения
<u>4</u> семестр			
Раздел I	Общие вопросы экономической науки		
	<i>Тема 1. Предмет и метод экономической теории.</i> 1.Предмет экономической теории. 2.Функции и задачи экономической теории. 3.Безграничность потребностей и ограниченность ресурсов. 4. Методы экономической теории.	2	Презентации с использованием различных вспомогательных средств с обсуждением
	Тема 2. Экономические системы и общие проблемы экономического развития 1. Типы экономических систем: рыночная экономика, традиционная экономика, административно-командная экономика, смешанная экономика 2. Модели экономических систем: американская, шведская, японская, российская модели переходной экономики 3. Основные экономические проблемы общества: что производить? Как производить? Для кого производить?	2	
Раздел II.	Микроэкономика	2	
	<i>Тема 1. Общие проблемы экономического развития.</i> 1.Экономические потребности. 2. Экономические блага и их квалификация. 3.Понятие и виды экономических ресурсов. 4.Понятие производственных возможностей. 5.Экономическая эффективность и способы ее измерения.		Проблемная лекция
	<i>Тема 2. Экономические агенты и собственность.</i> 1.Понятие экономических агентов и их основные виды. 2. Собственность как экономическая категория. 3.Основные формы собственности.	2	

	<i>Тема 3. Теория спроса и предложения</i> 1. Спрос. Факторы спроса. Закон спроса. Эластичность спроса 2. Предложение. Факторы предложения. Закон предложения. Эластичность предложения 3. Равновесная цена. Механизм рыночного равновесия.	2	
Раздел III.	Макроэкономика <i>Тема 1. Сущность макроэкономики и ее основные показатели.</i> 1. Национальная экономика. Кругооборот доходов и расходов в национальном хозяйстве. Национальное богатство 2. Основные макроэкономические показатели 3. Система национальных счетов: сущность и структура	2	Презентации с использованием различных вспомогательных средств с обсуждением
	<i>Тема 2. Экономический рост и развитие. Экономические циклы</i> 1. Экономическое развитие и его уровень. Показатель экономического роста и развития 2. Цикличность развития экономики. Фазы экономического цикла 3. Типы экономических кризисов. Особенности современного экономического кризиса	2	
	<i>Тема 3. Инфляция и безработица</i> 1. Инфляция: сущность, виды и причины ее возникновения 2. Социально-экономические последствия инфляции. Антиинфляционная политика государства. 3. Сущность, причины и формы безработицы. Закон Оукена	2	Презентации с использованием различных вспомогательных средств с обсуждением

5.3 Практические занятия

№ раздела	Наименование темы, ее краткое содержание	Количество часов	Форма проведения

4 семестр			
Раздел I	Общие вопросы экономической науки		
	<i>Тема 1. Предмет и метод экономической теории.</i> 1.Предмет экономической теории. 2.Функции и задачи экономической теории. 3.Безграничность потребностей и ограниченность ресурсов. 4. Методы экономической теории.	2	
	Тема 2. Экономические системы и общие проблемы экономического развития 1. Типы экономических систем: рыночная экономика, традиционная экономика, административно-командная экономика, смешанная экономика 2. Модели экономических систем: американская, шведская, японская, российская модели переходной экономики 3. Основные экономические проблемы общества: что производить? Как производить? Для кого производить?	2	Дискуссия
Раздел II.	Микроэкономика	2	
	<i>Тема 1. Общие проблемы экономического развития.</i> 1.Экономические потребности. 2. Экономические блага и их квалификация. 3.Понятие и виды экономических ресурсов. 4.Понятие производственных возможностей. 5.Экономическая эффективность и способы ее измерения.		
	<i>Тема 2. Экономические агенты и собственность.</i> 1.Понятие экономических агентов и их основные виды. 2. Собственность как экономическая категория. 3.Основные формы собственности.	2	
	<i>Тема 3. Теория спроса и предложения</i> 1. Спрос. Факторы спроса. Закон спроса. Эластичность спроса 2. Предложение. Факторы предложения. Закон предложения. Эластичность предложения 3. Равновесная цена. Механизм рыночного равновесия.	2	
Раздел III.	Макроэкономика	2	
	<i>Тема 1. Сущность макроэкономики и ее основные показатели.</i> 1. Национальная экономика. Кругооборот доходов и расходов в национальном хозяйстве. Национальное богатство 2. Основные макроэкономические показатели 3. Система национальных счетов: сущность и структура		

	<i>Тема 2. Экономический рост и развитие. Экономические циклы</i> 1. Экономическое развитие и его уровень. Показатель экономического роста и развития 2. Цикличность развития экономики. Фазы экономического цикла 3. Типы экономических кризисов. Особенности современного экономического кризиса	2	Дискуссия
	<i>Тема 3. Инфляция и безработица</i> 1. Инфляция: сущность, виды и причины ее возникновения 2. Социально-экономические последствия инфляции. Антиинфляционная политика государства. 3. Сущность, причины и формы безработицы. Закон Оукена	2	

5.4 Самостоятельная работа студентов

Наименование темы дисциплины или раздела	Вид самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся, в т.ч. КСР	Оценочное средство	Кол-во часов	Код компетенции(й)
Общие вопросы экономической науки	Подготовка к лекциям и практическим занятиям; изучение учебных пособий; реферирование статей; изучение в рамках темы вопросов и проблем, не выносимых на лекции и семинарские занятия	Собеседование	10	УК-9
		Тестирование	10	
		Доклад	5	
Микроэкономика	Подготовка к лекциям и практическим занятиям; изучение учебных пособий; реферирование статей; изучение в рамках темы вопросов и проблем, не выносимых на лекции и семинарские занятия	Собеседование	10	УК-9
		Тестирование	10	
		Доклад	5	
Макроэкономика	Подготовка к лекциям и практическим занятиям; изучение учебных пособий; реферирование статей; изучение в рамках темы вопросов и проблем, не выносимых на лекции и семинарские занятия	Собеседование	10	УК-9
		Доклад	6	
		Тестирование	10	

6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

1. Войтов А.Г. Экономическая теория : учебник для бакалавров / Войтов А.Г.. — Москва : Дашков и К, 2020. — 391 с. — ISBN 978-5-394-03535-7. — Текст : электронный // IPR SMART

- : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/110971.html>
2. Круглов И.В. Экономическая теория : учебное пособие / Круглов И.В., Барсукова К.В.. — Липецк : Липецкий государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2021. — 80 с. — ISBN 978-5-00175-063-5. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/116177.html>
3. Экономическая теория. Теория и практика : учебно-методическое пособие / М.Н. Бесшапошный [и др.]. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2021. — 107 с. — ISBN 978-5-4497-1033-8. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/110566.html>
4. Юсупова М.Д. Экономическая теория : учебное пособие / Юсупова М.Д.. — Грозный : Чеченский государственный университет, 2020. — 152 с. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/107294.html>

7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

7.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Код компетенции	Семестр	Этапы формирования компетенции
УК – 9: Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	4	Раздел 1,2,3

7.2 Описание показателей критериев и шкал оценивания компетенций

Компетенция УК – 9: Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности

Оцениваемый результат (показатель)		Критерии оценивания	
Знает	базовые принципы функционирования экономики и экономического развития	Глубокое и прочное усвоение программного материала. Полные, последовательные, грамотные и логически излагаемые ответы при видоизменении задания. Свободно справляется с поставленными задачами, может обосновать принятые решения, демонстрирует владение разносторонними навыками и приемами выполнения практических работ.	Отлично
		Знание программного материала, грамотное изложение, без существенных неточностей в ответе на вопрос, правильное применение теоретических знаний, владение необходимыми навыками при выполнении практических задач	Хорошо
		Демонстрирует усвоение основного материала, при ответе допускаются неточности, при ответе недостаточно правильные формулировки, нарушение последовательности в изложении программного материала, затруднения в выполнении практических заданий	Удовлетворительно
		Слабое знание программного материала, при ответе возникают ошибки, затруднения при выполнении практических работ	Неудовлетворительно
		выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована её	Отлично

		актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично	
		основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочеты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объем реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы.	Хорошо
		имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы.	Удовлетворительн о
		тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.	Неудовлетворител ьно
		Задание открытого типа на установление соответствия считается верным, если правильно установлены все соответствия	Полное соответствие с верным ответом оценивается 1 баллом, неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов
		Задание закрытого типа на установление последовательности считается верным, если правильно указана вся последовательность цифр	Полное соответствие с верным ответом оценивается 1 баллом, неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов Либо указывается «верно»/ «неверно»
		Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из предложенных с обоснованием выбора ответа считается верным, если правильно указана цифра и приведены конкретные аргументы, используемые при выборе ответа	Совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом, неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов Либо указывается «верно»/ «неверно»
		Задание комбинированного типа с выбором нескольких ответов из предложенных с обоснованием выбора ответа считается верным, если правильно указаны цифры и приведены конкретные аргументы, используемые при выборе ответа	Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом, неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов Либо указывается «верно»/ «неверно»
		Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте	Полный правильный ответ на задание оценивается 3 баллами, если допущена одна ошибка/неточност

			ь/ответ правильный, но не полный- 1 балл, если допущено более одной ошибки/ответ неправильный/отв ет отсутствует- 0 баллов Либо указывается «верно»/ «неверно»
Умеет	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	Глубокое и прочное усвоение программного материала. Полные, последовательные, грамотные и логически излагаемые ответы при видоизменении задания. Свободно справляется с поставленными задачами, может обосновать принятые решения, демонстрирует владение разносторонними навыками и приемами выполнения практических работ.	Отлично
		Знание программного материала, грамотное изложение, без существенных неточностей в ответе на вопрос, правильное применение теоретических знаний, владение необходимыми навыками при выполнении практических задач	Хорошо
		Демонстрирует усвоение основного материала, при ответе допускаются неточности, при ответе недостаточно правильные формулировки, нарушение последовательности в изложении программного материала, затруднения в выполнении практических заданий	Удовлетворительно
		Слабое знание программного материала, при ответе возникают ошибки, затруднения при выполнении практических работ	Неудовлетворительно
		выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично	Отлично
		основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочеты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объем реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы.	Хорошо
		имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы.	Удовлетворительно
		тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.	Неудовлетворительно
		Задание открытого типа на установление соответствия считается верным, если правильно установлены все соответствия	Полное соответствие с верным ответом оценивается 1 баллом, неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов

		Задание закрытого типа на установление последовательности считается верным, если правильно указана вся последовательность цифр	Полное соответствие с верным ответом оценивается 1 баллом, неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов Либо указывается «верно»/ «неверно»
		Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из предложенных с обоснованием выбора ответа считается верным, если правильно указана цифра и приведены конкретные аргументы, используемые при выборе ответа	Совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом, неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов Либо указывается «верно»/ «неверно»
		Задание комбинированного типа с выбором нескольких ответов из предложенных с обоснованием выбора ответа считается верным, если правильно указаны цифры и приведены конкретные аргументы, используемые при выборе ответа	Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом, неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов Либо указывается «верно»/ «неверно»
		Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте	Полный правильный ответ на задание оценивается 3 баллами, если допущена одна ошибка/неточность/ответ правильный, но не полный- 1 балл, если допущено более одной ошибки/ответ неправильный/ответ отсутствует- 0 баллов Либо указывается «верно»/ «неверно»
Владеет навыками	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	Глубокое и прочное усвоение программного материала. Полные, последовательные, грамотные и логически излагаемые ответы при видоизменении задания. Свободно справляется с поставленными задачами, может обосновать принятые решения, демонстрирует владение разносторонними навыками и приемами выполнения практических работ.	Отлично

		Знание программного материала, грамотное изложение, без существенных неточностей в ответе на вопрос, правильное применение теоретических знаний, владение необходимыми навыками при выполнении практических задач	Хорошо
		Демонстрирует усвоение основного материала, при ответе допускаются неточности, при ответе недостаточно правильные формулировки, нарушение последовательности в изложении программного материала, затруднения в выполнении практических заданий	Удовлетворительно
		Слабое знание программного материала, при ответе возникают ошибки, затруднения при выполнении практических работ	Неудовлетворительно
		выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично	Отлично
		основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочеты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объем реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы.	Хорошо
		имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы.	Удовлетворительно
		тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.	Неудовлетворительно
		Задание открытого типа на установление соответствия считается верным, если правильно установлены все соответствия	Полное соответствие с верным ответом оценивается 1 баллом, неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов
		Задание закрытого типа на установление последовательности считается верным, если правильно указана вся последовательность цифр	Полное соответствие с верным ответом оценивается 1 баллом, неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов Либо указывается «верно»/ «неверно»
		Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из предложенных с обоснованием выбора ответа считается верным, если правильно указана цифра и приведены конкретные аргументы, используемые при выборе ответа	Совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом, неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов Либо указывается «верно»/ «неверно»

		Задание комбинированного типа с выбором нескольких ответов из предложенных с обоснованием выбора ответа считается верным, если правильно указаны цифры и приведены конкретные аргументы, используемые при выборе ответа	Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом, неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов Либо указывается «верно»/ «неверно»
		Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте	Полный правильный ответ на задание оценивается 3 баллами, если допущена одна ошибка/неточность/ответ правильный, но не полный- 1 балл, если допущено более одной ошибки/ответ неправильный/ответ отсутствует- 0 баллов Либо указывается «верно»/ «неверно»

Описание шкал оценивания

«зачтено» выставляется обучающемуся, если студент показывает хорошие знания изученного учебного материала; самостоятельно, логично и последовательно излагает и интерпретирует материалы учебного курса; полностью раскрывает смысл предлагаемого вопроса; владеет основными терминами и понятиями изученного курса; показывает умение переложить теоретические знания на предполагаемый практический опыт.;

«не зачтено» - выставляется при наличии серьезных упущений в процессе изложения учебного материала; в случае отсутствия знаний основных понятий и определений курса или присутствии большого количества ошибок при интерпретации основных определений; если студент показывает значительные затруднения при ответе на предложенные основные и дополнительные вопросы; при условии отсутствия ответа на основной и дополнительный вопросы.

7.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

7.3.1 Тестовые задания

Комплект тестовых заданий (тест) по дисциплине размещен

Паспорт тестовых заданий

	Тема	Количество тестовых заданий

Код компетенций		Открытого типа		Закрытого типа				
		Дополнение	Свободное изложение	Альтернативный выбор (да/нет)	Выбор одного правильного ответа	Выбор нескольких правильных ответов	Установление соответствия	Установление правильной последовательности
УК-9	Общие вопросы экономической науки	2	2	4	4	4	2	2
	Микроэкономика	2	2	4	4	4	2	2
	Макроэкономика	2	2	4	4	4	2	2

8. Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

1. Мининок Я.В. Микроэкономика. Часть 1 [Электронный ресурс]: краткий курс лекций для студентов высших учебных заведений/ Мининок Я.В.— Электрон. текстовые данные.— Симферополь: Университет экономики и управления, 2017.— 144 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/73279.html>.— ЭБС «IPRbooks».
2. Дукарт С.А. Экономическая теория. Микроэкономика [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Дукарт С.А., Полицинская Е.В., Лизунков В.Г.— Электрон. текстовые данные.— Томск: Томский политехнический университет, 2017.— 131 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/84045.html>.— ЭБС «IPRbooks»
3. Макроэкономика [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Л.Н. Абрамовских [и др.].— Электрон. текстовые данные.— Красноярск: Сибирский федеральный университет, 2018.— 202 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/84226.html>.— ЭБС «IPRbooks»
4. Карапетов А.Г. Экономический анализ права [Электронный ресурс]/ Карапетов А.Г.— Электрон. текстовые данные.— М.: Статут, 2016.— 528 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/58293.html>.— ЭБС «IPRbooks»

9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), необходимых для освоения дисциплины (модуля).

7. <http://www.iprbookshop.ru>
8. <http://ivis.ru>
9. <http://www.studentlibrary.ru>

10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.

Комплексное изучение предлагаемой студентам учебной дисциплины «Экономика» предполагает овладение материалами лекций, учебников, творческую работу

студентов в ходе проведения практических занятий, а также систематическое выполнение тестовых и иных заданий для самостоятельной работы студентов.

Овладение дисциплины поможет студентам получить современные представления о базовых экономических показателях и моделях, наиболее значимых и актуальных макро- и микроэкономических проблемах, о сущности, целях и средствах современной государственной экономической политики, о путях повышения её эффективности.

Изучение дисциплины сводится к подготовке специалистов, обладающих знаниями и навыками, необходимыми для выполнения своей профессиональной деятельности, и, прежде всего, исследования и оценки экономической ситуации на макро- и микроэкономическом уровнях в интересах принятия грамотных управленческих решений в сфере профессиональной компетенции; реализации системы мер, направленных на повышение эффективности системы управления субъектами экономических отношений на уровне отраслей, территориальных хозяйственных комплексов, фирм и др.

В ходе лекций раскрываются основные вопросы в рамках, рассматриваемых тем, делаются акценты на наиболее сложные и интересные положения изучаемого материала, которые должны быть приняты студентами во внимание. Материалы лекций являются основой для подготовки студента к практическим занятиям.

Основной целью практических занятий является контроль за степенью усвоения пройденного материала, ходом выполнения студентами самостоятельной работы и рассмотрение наиболее сложных и спорных вопросов в рамках темы практического занятия. Выполнение практических заданий способствует более глубокому изучению проблем, выносимых на обсуждение на лекциях. К каждому занятию студенты должны изучить соответствующий теоретический материал по учебникам и конспектам лекций. Ряд вопросов дисциплины, требующих авторского подхода к их рассмотрению, заслушиваются на практических занятиях в форме подготовленных студентами сообщений (10-15 минут) с последующей их оценкой всеми студентами группы. Для успешной подготовки устных сообщений на практических занятиях студенты в обязательном порядке, кроме рекомендуемой к изучению литературы, должны использовать публикации по изучаемой теме в тематических журналах.

Методические указания для практических и/или семинарских занятий

Практические занятия - это более глубокое и объемное исследование избранной проблемы учебного курса. Они формируют у будущих специалистов теоретические знания и практические навыки, которые позволяют анализировать экономические процессы на конкретной территории и научат пользоваться методами научных исследований в различных направлениях местного самоуправления.

Подготовка к практическим занятиям предполагает ознакомление студента с методологией вопроса, различными точками зрения. Студент должен выявить ключевые положения проблемы, своими словами прокомментировать их, критически оценить предлагаемые подходы к решению данного вопроса. В обсуждении ситуаций желательно отражение *собственной позиции* студента по изучаемому вопросу, которое должно быть снабжено соответствующей аргументацией.

Получение углубленных знаний по изучаемой дисциплине достигается за счет дополнительных часов к аудиторной работе — самостоятельной работы студентов. Самостоятельная работа студента в аудитории под контролем преподавателя (СРБКИ) — это деятельность в процессе обучения в аудитории, выполняемая по заданию преподавателя, под его руководством и контролем, т.е. с его непосредственным участием.

К рекомендуемым формам СРБ КП по дисциплине относятся: работа в библиотеках, в электронных поисковых системах и т.п. по сбору материалов, необходимых для проведения практических занятий или выполнения конкретных заданий преподавателя по изучаемым темам, для знакомства с дополнительной научной литературой по проблематике дисциплины, тестирование; ответы на вопросы; собеседование; проверка правильности выполнения домашнего задания.

11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости).

При чтении лекций используется компьютерная техника для демонстрации презентационных мультимедийных материалов. На практических занятиях обучающиеся представляют презентации, подготовленные ими в часы самостоятельной работы.

Информационные технологии:

1. Технические средства: комплект проекционного мультимедийного оборудования: экран, проектор, ноутбук;
2. Методы обучения с использованием информационных технологий (компьютерное тестирование, демонстрация мультимедийных материалов);
3. Перечень интернет-сервисов и электронных ресурсов (поисковые системы «Консультант плюс», электронная почта);
4. Перечень информационных справочных систем (Информационная система автоматизации учебного процесса «UComplex», Автоматизированные библиотечно-информационные системы – «IPRbooks», «Консультант студента», ООО «ИВИС»).

12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине.

Для осуществления образовательного процесса по дисциплине имеется следующая материально-техническая база:

1. аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории;
2. для проведения занятий лекционного типа имеются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации;
3. помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации;
4. библиотеку, читальный зал, доступ к библиотечным фондам с научной литературой; доступ к электронной библиотеке;
5. комплект лицензионного программного обеспечения включающий пакет прикладных программ Microsoft Office.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«ЧЕЧЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ
АХМАТА АБДУЛХАМИДОВИЧА КАДЫРОВА»

ЮРИДИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ
Кафедра гражданского права и процесса

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
«Информационное право»

Код направления подготовки (специальности)	09.03.04
Направление подготовки (специальности)	Программная инженерия
Профиль подготовки, специализация, магистерская программа	Разработка программно-информационных систем
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Форма обучения	очная
Год начала обучения по данной образовательной программе	2026
Код дисциплины	Б1.В.08

Всего ЗЕТ	– 4
Всего часов	– 144
Из них:	–
Аудиторные занятия	
лекции	– 34
лабораторные занятия	–
практические занятия	– 34
клинические практические занятия (* для медицинских специальностей)	–
Самостоятельная работа	– 76
Промежуточная аттестация **	–
Зачет	– 7 семестр
Экзамен	–

Грозный, 2026

Едреев Т. Ш.-М. Рабочая программа учебной дисциплины «Информационное право» [Текст] / Сост. Т.Ш.-М. Едреев - Грозный: ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2026.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры гражданского права и процесса, рекомендована к использованию в учебном процессе (протокол № 07 от 01 апреля 2026 г.), составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки (специальности) 09.03.04 «Программная инженерия», Приказ Министерства образования и науки РФ от 19 сентября 2017 г. N 920, основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки (специальности) 09.03.04 «Программная инженерия», утвержденной Ученым советом университета от 00.00.0000 г., протокол № 00.

© Т.Ш.-М. Едреев, 2026

© ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2026

Содержание

1.	Цели и задачи освоения дисциплины	с.4
2.	Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП	с.4
3.	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	с.4
4.	Трудоемкость дисциплины	с.7
5.	Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий	с.8
6.	Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)	с.44
7.	Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)	с.45
8.	Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)	с.67
9.	Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)	с.69
10.	Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)	с.70
11.	Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)	с.71
12.	Описание материально-технической базы, необходимой для с. осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)	с.72

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Рабочая программа по дисциплине «Информационное право» разработана в соответствии с требованиями ФГОС ВО, компетентным подходом, реализуемым в системе высшего образования.

Целью дисциплины «Информационное право» является привитие студентам теоретических знаний и практических навыков применения норм законодательства об информации и информационных ресурсах Российской Федерации в ходе их будущей профессиональной деятельности.

В соответствии с поставленными целями преподавание дисциплины реализует следующие задачи:

- усвоить теоретические знания о правовом режиме информации, его содержании и структуре;
- уяснить цели и принципы установления правового режима информации;
- иметь представление об отнесении информации к открытой и к информации ограниченного доступа; о доступе к государственным и негосударственным информационным ресурсам; о видах тайн, установленных действующим законодательством;
- определить особенности правового режима информации в компьютерных сетях общего пользования.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина (модуль) «Информационное право» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений обязательной части основной профессиональной образовательной программы высшего образования, ее изучение осуществляется в 7 семестре.

Освоение дисциплины дает возможность расширения и углубления знаний, полученных на предшествующем этапе обучения, приобретения умений и навыков, определяемых содержанием программы. Компетенции, которые формируются в процессе освоения дисциплины, необходимы для успешной профессиональной деятельности. Обучающиеся приобретают способность самостоятельно находить и использовать необходимые содержательно-логические связи с другими дисциплинами программы.

Предшествующие дисциплины:

1. «Основы российской государственности»;
2. «Правоведение»

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Коды и содержание компетенций	Планируемые результаты обучения		
	Знать	Владеть навыками	Уметь
Общепрофессиональные компетенции			
ОПК-4 Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью;	Знает основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы	Владеет навыками составления технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы	Умеет применять стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы

4. Трудоемкость дисциплины

Очная форма обучения

Форма работы обучающихся/Виды учебных занятий	Количество часов в семестре

Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем, в том числе	68
Занятия лекционного типа	34
Занятия семинарского типа:	
– семинарские занятия и/или коллоквиумы	34
– практические занятия	
– лабораторные занятия	
- клинические практические занятия (для медицинских специальностей)	
Курсовое проектирование	
Групповые консультации	
Индивидуальные консультации и иные учебные занятия, предусматривающие индивидуальную работы преподавателя с обучающимися	
Самостоятельная работа обучающихся, в том числе	76
.....	
.....	
Промежуточная аттестация обучающихся	
Экзамен	
Зачет	
Защита курсовой работы	
Общая трудоемкость дисциплины	144 ч. 4 з.е.

5. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

5.1. Содержание разделов дисциплины

Код компетенции	Наименование разделов и тем дисциплины	Краткое содержание разделов и тем
ОПК-4	Тема 1. Информационное право как отрасль российского права	Понятие информационной сферы общества. Понятие информационного права, его место в системе права. Предмет информационного права. Методы информационного права. Основные функции информационного права. Тенденции развития информационного права и информационного общества
ОПК-4	Тема 2. Правовые основы информатизации публично (государственного и муниципального) управления	Понятие источников информационного права и их характеристика. Характерные особенности системы источников информационного права. Система информационного законодательства Российской Федерации. Принципы информационного права. Действие информационного законодательства во времени и пространстве
ОПК-4	Тема 3. Правовое регулирование электронного документооборота	Общая характеристика законодательства в сфере электронного документооборота. Понятие электронного документа и электронной подписи. Понятие и правовой статус удостоверяющего центра. Системы электронного документооборота

ОПК-4	Тема 4. Правовое регулирование в сфере массовых коммуникаций	Информационно-правовой статус журналиста. Принципы, порядок и формы организации деятельности СМИ. Правовые основы деятельности интернет-СМИ. Маркировка информационной продукции
ОПК-4	Тема 5. Правовое регулирование информационных отношений в сфере защиты информации с ограниченным доступом	Понятие информации с ограниченным доступом и ее виды. Правовое регулирование государственной тайны. Служебная и коммерческая тайны. Профессиональная тайна. Иные виды
ОПК-4	Тема 6. Правовое регулирование информационных отношений в сфере рекламы	Основные понятия законодательства о рекламе. Общие требования к рекламе. Недобросовестная и недостоверная реклама. Правовое регулирование отдельных видов распространения рекламы. Государственный надзор за соблюдением законодательства о рекламе
ОПК-4	Тема 7. Правовое регулирование информационных отношений в области обработки персональных данных	Общая характеристика законодательства о персональных данных. Информационно-правовой статус субъекта персональных данных. Информационно-правовой статус оператора обработки персональных данных. Государственный надзор и контроль за обработкой персональных данных. Обработка персональных данных в Интернете. Предлагаемые способы защиты частной информации
ОПК-4	Тема 8. Юридическая ответственности за нарушения информационного законодательства	Понятие и сущность юридической ответственности за нарушения информационного законодательства. Виды юридической ответственности за нарушения информационного законодательства. Особенности правовой ответственности в сфере массовых коммуникаций

5.2. Лекции

Очная форма обучения

№ раздела	Наименование темы, ее краткое содержание	Кол-во часов	Форма проведения
7 семестр			
Раздел I. Общая часть	Тема 1. Информационное право как отрасль российского права 1. Понятие информации и ее роль в современном обществе 2. Предмет и метод ИП 3. Принципы ИП 4. Источники ИП 5. Система ИП 6. Право на информацию и другие информационные права человека и гражданина	4	

	7. Структура и состав информационных правоотношений		
Раздел II. Особенная часть	Тема 2. Правовые основы информатизации публичного (государственного и муниципального) управления 1. Понятие открытого правительства, электронного правительства и электронного публичного управления 2. Концепции электронной демократии и электронного правительства 3. Особенности информатизации различных областей публичного управления 4. Технологии блокчейн и «Больших данных» в публичном управлении	4	
	Тема 3. Правовое регулирование электронного документооборота 1. Общая характеристика законодательства в сфере электронного документооборота 2. Понятие электронного документа и электронной подписи 3. Понятие и правовой статус удостоверяющего центра 4. Системы электронного документооборота	4	
	Тема 4. Правовое регулирование в сфере массовых коммуникаций 1. Российское законодательство о СМИ 2. Правовое содержание свободы массовой информации 3. Злоупотребление свободой СМИ 4. СМИ как объект информационного права 5. Правовое регулирование деятельности журналиста и блогера	4	
	Тема 5. Правовое регулирование информационных отношений в сфере защиты информации с ограниченным доступом 1. Понятие информации с ограниченным доступом и ее виды 2. Правовое регулирование государственной тайны 3. Служебная и коммерческая тайны 4. Профессиональная тайна 5. Иные виды	4	
	Тема 6. Правовое регулирование информационных отношений в сфере рекламы 1. Основные понятия законодательства о рекламе 2. Общие требования к рекламе. Недобросовестная и недостоверная реклама 3. Правовое регулирование отдельных видов распространения рекламы 4. Государственный надзор за соблюдением законодательства о рекламе	4	

	Тема 7. Правовое регулирование информационных отношений в области обработки персональных данных 1. Основные понятия. Условия обработки персональных данных 2. Специальные категории персональных данных 3. Конфиденциальность персональных данных. Правоприменительная и судебная практика 4. Персональные данные работника 5. Права субъекта персональных данных. Обязанности оператора 6. Право на забвение	4	
	Тема 8. Юридическая ответственности за нарушения информационного законодательства 1. Понятие и сущность юридической ответственности за нарушения информационного законодательства 2. Виды юридической ответственности за нарушения информационного законодательства 3. Особенности правовой ответственности в сфере массовых коммуникаций	6	

5.3. Лабораторные занятия

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

5.4. Практические занятия

Очная форма

№ раздела	Наименование темы, ее краткое содержание	Кол-во часов	Форма проведения
7 семестр			
Раздел I. Общая часть	Тема 1. Информационное право как отрасль российского права 1. Понятие информации и ее роль в современном обществе 2. Предмет и метод ИП 3. Принципы ИП 4. Источники ИП 5. Система ИП 6. Право на информацию и другие информационные права человека и гражданина 7. Структура и состав информационных правоотношений	4	
Раздел II. Особенная часть	Тема 2. Правовые основы информатизации публичного (государственного и муниципального) управления 1. Понятие открытого правительства, электронного правительства и электронного публичного управления	4	

	2. Концепции электронной демократии и электронного правительства 3. Особенности информатизации различных областей публичного управления 4. Технологии блокчейн и «Больших данных» в публичном управлении		
	Тема 3. Правовое регулирование электронного документооборота 1. Общая характеристика законодательства в сфере электронного документооборота 2. Понятие электронного документа и электронной подписи 3. Понятие и правовой статус удостоверяющего центра 4. Системы электронного документооборота	4	
	Тема 4. Правовое регулирование в сфере массовых коммуникаций 1. Российское законодательство о СМИ 2. Правовое содержание свободы массовой информации 3. Злоупотребление свободой СМИ 4. СМИ как объект информационного права 5. Правовое регулирование деятельности журналиста и блогера	4	
	Тема 5. Правовое регулирование информационных отношений в сфере защиты информации с ограниченным доступом 1. Понятие информации с ограниченным доступом и ее виды 2. Правовое регулирование государственной тайны 3. Служебная и коммерческая тайны 4. Профессиональная тайна 5. Иные виды	4	
	Тема 6. Правовое регулирование информационных отношений в сфере рекламы 1. Основные понятия законодательства о рекламе 2. Общие требования к рекламе. Недобросовестная и недостоверная реклама 3. Правовое регулирование отдельных видов распространения рекламы 4. Государственный надзор за соблюдением законодательства о рекламе	4	
	Тема 7. Правовое регулирование информационных отношений в области обработки персональных данных 1. Основные понятия. Условия обработки персональных данных 2. Специальные категории персональных данных 3. Конфиденциальность персональных данных. Правоприменительная и судебная практика 4. Персональные данные работника 5. Права субъекта персональных данных. Обязанности оператора 6. Право на забвение	4	
	Тема 8. Юридическая ответственности за нарушения информационного законодательства 1. Понятие и сущность юридической ответственности за нарушения информационного законодательства	6	

	2. Виды юридической ответственности за нарушения информационного законодательства 3. Особенности правовой ответственности в сфере массовых коммуникаций		

5.5. Клинические практические занятия (для медицинских специальностей, в остальных случаях не указывается)

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

5.6. Семинары и коллоквиумы

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

5.7. Курсовой проект (курсовая работа)*

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

5.8. Самостоятельная работа обучающихся

Очная форма обучения

Наименование темы дисциплины или раздела	Вид самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся, в т.ч. КСР	Оценочное средство	Кол-во часов	Код компетенции (й)
Тема 1. Информационное право как отрасль российского права	проработка учебной и научной литературы при изучении разделов курса, предназначенных для самостоятельной работы	опрос	8	ОПК-4
Тема 2. Правовые основы информатизации публичного (государственного и муниципального) управления	проработка учебной и научной литературы при изучении разделов курса, предназначенных для самостоятельной работы	опрос	8	ОПК-4
Тема 3. Правовое регулирование электронного документооборота	ознакомление с нормативными документами	опрос	10	ОПК-4
Тема 4. Правовое регулирование в сфере массовых коммуникаций	подготовка интернет обзора по заданной тематике	опрос, реферат	10	ОПК-4
Тема 5. Правовое регулирование информационных отношений в сфере защиты информации с ограниченным доступом	подготовка интернет обзора по заданной тематике	опрос	10	ОПК-4
Тема 6. Правовое регулирование информационных отношений в сфере рекламы	подготовка докладов	опрос	10	ОПК-4

Тема 7. Правовое регулирование информационных отношений в области обработки персональных данных	анализ судебно-арбитражной практики	опрос	10	ОПК-4
Тема 8. Юридическая ответственность за нарушения информационного законодательства	анализ судебно-арбитражной практики	опрос	10	ОПК-4
Всего часов			76	

6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной обучающихся по дисциплине (модулю)

Основная литература:

1. Алексеева, М. В. Информационное право : учебное пособие / М. В. Алексеева, С. В. Рыбак, М. Б. Смоленский. — Ростов-на-Дону : Донской государственный технический университет, 2022. — 190 с. — ISBN 978-5-7890-2005-0. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/130406.html> (дата обращения: 11.02.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

Дополнительная литература:

2. Овчинникова, Е. А. Информационное право : учебное пособие для СПО / Е. А. Овчинникова, С. Н. Новиков. — Саратов : Профобразование, 2024. — 137 с. — ISBN 978-5-4488-1689-5. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/133491.html> (дата обращения: 11.02.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей. - DOI: <https://doi.org/10.23682/133491>

3. Информационное право : практикум / В. В. Пушкарев, В. Б. Вехов, С. П. Стащенко [и др.]. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2023. — 134 с. — ISBN 978-5-4497-2318-5. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/132591.html> (дата обращения: 11.02.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Код компетенции	Семестр	Этап формирования
ОПК-4	7	начальный

7.2 Описание показателей и критериев и шкал оценивания компетенций

Компетенция – ОПК-4 Способен применять нормы материального и процессуального права при решении задач профессиональной деятельности

Оцениваемый результат(показатель)		Критерии оценивания	Процедура оценивания
Знает	Знает основные стандарты оформления	1 «отлично»	Собеседование, контрольная

	технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы	на высоком уровне знает основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы	работа, составление заключений, реферат
		2 «хорошо» на достаточном уровне знает основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы	Собеседование, контрольная работа, составление заключений, реферат
		3 «удовлетворительно» не достаточно знает основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы	Собеседование, контрольная работа, составление заключений, реферат
		4 «неудовлетворительно» не знает основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы	Собеседование, контрольная работа, составление заключений, реферат
Умеет	Умеет применять стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы	1 «отлично» на высоком уровне умеет применять стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла	Собеседование, контрольная работа, составление заключений, реферат

		информационной системы	
		2 «хорошо» на достаточном уровне умеет применять стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы	Собеседование, контрольная работа, составление заключений, реферат
		3 «удовлетворительно» не достаточно умеет применять стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы	Собеседование, контрольная работа, составление заключений, реферат
		4 «неудовлетворительно» не умеет применять стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы	Собеседование, контрольная работа, составление заключений, реферат
Владеет навыком	Владеет навыками составления технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы	1 «отлично» на достаточно высоком уровне владеет навыками составления технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы	Собеседование, контрольная работа, составление заключений, реферат
		2 «хорошо» на достаточном уровне владеет навыками составления технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы	Собеседование, контрольная работа, составление заключений, реферат
		3 «удовлетворительно»	Собеседование, контрольная

		не достаточно владеет навыками составления технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы	работа, составление заключений, реферат
		4 «неудовлетворительно» не владеет навыками составления технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы	Собеседование, контрольная работа, составление заключений, реферат

Описание шкал оценивания

Уровень сформированности компетенций			
«недостаточный» Компетенции не сформированы. Знания отсутствуют, умения и навыки не сформированы	«пороговый» Компетенции сформированы. Сформированы базовые структуры знаний. Умения фрагментарны и носят репродуктивный характер. Демонстрируется низкий уровень самостоятельности практического навыка	«продвинутый» Компетенции сформированы. Знания обширные, системные. Умения носят репродуктивный характер применяются к решению типовых заданий. Демонстрируется достаточный уровень самостоятельности устойчивого практического навыка	«высокий» Компетенции сформированы. Знания твердые, аргументированные, всесторонние. Умения успешно применяются к решению как типовых так и нестандартных творческих заданий. Демонстрируется высокий уровень самостоятельности, высокая адаптивность практического навыка
Описание критериев оценивания			
Обучающийся демонстрирует: - существенные пробелы в знаниях учебного	Обучающийся демонстрирует: - знания теоретического материала;	Обучающийся демонстрирует: - знание и понимание основных вопросов контролируемого	Обучающийся демонстрирует: - глубокие, всесторонние и

материала; - допускаются принципиальные ошибки при ответе на основные вопросы билета, отсутствует знание и понимание основных понятий и категорий; - непонимание сущности дополнительных вопросов в рамках заданий билета; - отсутствие умения выполнять практические задания, предусмотренные программой дисциплины; - отсутствие готовности (способности) к дискуссии и низкую степень контактности	- неполные ответы на основные вопросы, ошибки в ответе, недостаточное понимание сущности излагаемых вопросов; - неуверенные и неточные ответы на дополнительные вопросы. - недостаточное владение литературой, рекомендованной программой дисциплины; - умение, без грубых ошибок, решать практические задания, которые следует выполнить	объема программного материала; - твердые знания теоретического материала. - способность устанавливать и объяснять связь практики и теории, выявлять противоречия, проблемы и тенденции развития; - правильные и конкретные, без грубых ошибок, ответы на поставленные вопросы; - умение решать практические задания, которые следует выполнить. - владение основной литературой, рекомендованной программой дисциплины; - наличие собственной обоснованной позиции по обсуждаемым вопросам. Возможны незначительные оговорки и неточности в раскрытии отдельных положений вопросов билета, присутствует неуверенность в ответах на дополнительные вопросы	аргументированные знания программного материала; - полное понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых процессов и явлений, точное знание основных понятий, в рамках обсуждаемых заданий; - способность устанавливать и объяснять связь практики и теории, - логически последовательные, содержательные, конкретные и исчерпывающие ответы на все задания билета, а также дополнительные вопросы экзаменатора; - умение решать практические задания. - свободное использование в ответах на вопросы материалов рекомендованной основной и дополнительной литературы
оценка «неудовлетворительно»	оценка «удовлетворительно»	оценка «хорошо»	оценка «отлично»

Критерии	Показатели	Баллы
Актуальность реферированного текста	Актуальность проблемы; самостоятельность в постановке проблемы, Полное освещение основных вопросов;	0-20

	Наличие анализа, сравнительного анализа, контент-анализа	
Степень раскрытия сущности проблемы	соответствие плана теме реферата; соответствие содержания теме и плану реферата; полнота и глубина раскрытия основных понятий проблемы; обоснованность способов и методов работы с материалом; умение работать с литературой, систематизировать и структурировать материал; умение обобщать, сопоставлять различные точки зрения по рассматриваемому вопросу, аргументировать основные положения и выводы	0-30
Соблюдение требований по оформлению реферата	правильное оформление ссылок на используемую литературу; правильное оформление библиографического списка, грамотность и культура изложения; владение терминологией; соблюдение требований к объему реферата; культура оформления.	0-30
Защита реферата	Умение презентовать тему, структурировать свое выступление, разрабатывать презентации к докладу.	0-20

Шкала пересчета баллов по дисциплине при промежуточной форме аттестации по дисциплине - экзамен

Сумма баллов	Оценка по 4-балльной шкале
96–100	5 (отлично)
76–95	4 (хорошо)
51-75	3 (удовлетворительно)
40-50	2 (неудовлетворительно)

Шкала оценивания	Критерии оценивания
5 «отлично»	демонстрирует глубокое знание теоретического материала, умение обоснованно излагать свои мысли по обсуждаемым вопросам, способность полно, правильно и аргументированно отвечать на вопросы, приводить примеры
4 «хорошо»	демонстрирует знание теоретического материала, его последовательное изложение, способность приводить примеры, допускает единичные ошибки, исправляемые после замечания преподавателя

Шкала оценивания	Критерии оценивания
3 «удовлетворительно»	демонстрирует неполное, фрагментарное знание теоретического материала, требующее наводящих вопросов преподавателя, допускает существенные ошибки в его изложении, затрудняется в приведении примеров и формулировке выводов
2 «неудовлетворительно»	демонстрирует существенные пробелы в знании теоретического материала, не способен его изложить и ответить на наводящие вопросы преподавателя, не может привести примеры

7.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

7.3.1 Тестовые задания

Комплект тестовых заданий (тест) по дисциплине размещен

Паспорт тестовых заданий

Код компетенции (й)	Тема	Количество тестовых заданий						
		Открытого типа		Закрытого типа				
		Дополнение	Свободное изложение	Альтернативный выбор (да/нет)	Выбор одного правильного ответа	Выбор нескольких верных ответов	Установление соответствия	Установление правильной последовательности
ОПК-4	Тема 1. Информационное право как отрасль российского права		3		3			
ОПК-4	Тема 2. Правовые основы информатизации публичного (государственного и муниципального) управления		3		3			
ОПК-4	Тема 3. Правовое регулирование электронного документооборота		3		3			
ОПК-4	Тема 4. Правовое регулирование в		3		3			

	сфере массовых коммуникаций							
ОПК-4	Тема 5. Правовое регулирование информационных отношений в сфере защиты информации с ограниченным доступом		3		3			
ОПК-4	Тема 6. Правовое регулирование информационных отношений в сфере рекламы		3		3			
ОПК-4	Тема 7. Правовое регулирование информационных отношений в области обработки персональных данных		3		3			
ОПК-4	Тема 8. Юридическая ответственности за нарушения информационного законодательства		3		3			

7.3.2 Задания для оценивания практических навыков (для медицинских специальностей)

7.3.3 Вопросы к зачету

1. Факторы и условия формирования и развития информационного права.
2. Информация как правовая категория и объект права.
3. Электронная информация как объект права.
4. Информационная система как объект права.
5. Информационно-телекоммуникационная сеть как объект права.
6. Понятие информационного права.
7. Система информационного права.
8. Информационное право как наука и учебная дисциплина.
9. Место информационного права в системе правовых знаний.
10. Предмет информационного права.
11. Многообразие методов информационного права.
12. Понятие и система принципов информационного права.
13. Конституционные принципы информационного права.
14. Отраслевые принципы информационного права.
15. Понятие и система источников информационного права.
16. Система информационного законодательства.
17. Базовые законы информационного права.
18. Специальные законы информационного права.
19. Основные положения Федерального закона «Об информации, информационных технологиях и о защите информации».
20. Основные положения Федерального закона «Об электронной подписи».
21. Основные положения Федерального закона «О персональных данных».

22. Основные положения Федерального закона «Об обеспечении доступа к информации о деятельности государственных органов и органов местного самоуправления».
23. Основные положения Федерального закона «О связи».
24. Основные положения Федерального закона «О рекламе».
25. Основные положения Закона РФ «О средствах массовой информации».
26. Основные положения Федерального закона «О защите детей от информации, причиняющей вред их здоровью и развитию»
27. Правовое регулирование предоставления публичных услуг в электронном виде.
28. Перспективы развития информационного законодательства.
29. Тайна как правовая категория и ее место в информационном обществе.
30. Ответственность за нарушение правового режима информации ограниченного доступа.
31. Понятие и виды государственной тайны.
32. Условия допуска к государственной тайне.
33. Понятие и режим служебной тайны.
34. Порядок работы с информацией, составляющей служебную тайну.
35. Понятие профессиональной тайны и особенности ее правового режима.
36. Порядок работы с отдельными видами профессиональной тайной.
37. Понятие и природа коммерческой тайны.
38. Субъекты коммерческой тайны
39. Условия передачи информации, составляющей коммерческую тайну.
40. Понятие персональных данных.
41. Система законодательства о защите персональных данных.
42. Условия обработки персональных данных.
43. Система законодательства в области обеспечения информационной безопасности.
44. Правовое регулирование деятельности в области защиты информации.
45. Понятие информационного правонарушения.
46. Гражданско-правовые деликты в информационной сфере.
47. Дисциплинарные информационные правонарушения.
48. Административные информационные правонарушения.
49. Система ответственности за совершение информационных преступлений.
50. Правовые проблемы борьбы с компьютерными преступлениями.

7.3.4 Примерные темы рефератов и сообщений

1. Факторы и условия формирования и развития информационного права.
2. Информация как правовая категория и объект права.
3. Электронная информация как объект права.
4. Информационная система как объект права.
5. Информационно-телекоммуникационная сеть как объект права.
6. Понятие информационного права.
7. Система информационного права.
8. Информационное право как наука и учебная дисциплина.
9. Место информационного права в системе правовых знаний.
10. Предмет информационного права.
11. Многообразие методов информационного права.
12. Понятие и система принципов информационного права.
13. Конституционные принципы информационного права.
14. Отраслевые принципы информационного права.
15. Понятие и система источников информационного права.
16. Система информационного законодательства.
17. Базовые законы информационного права.
18. Специальные законы информационного права.
19. Основные положения Федерального закона «Об информации, информационных технологиях и о защите информации».
20. Основные положения Федерального закона «Об электронной подписи»
21. Основные положения Федерального закона «О персональных данных».
22. Основные положения Федерального закона «Об обеспечении доступа к информации о деятельности государственных органов и органов местного самоуправления».

23. Основные положения Федерального закона «О связи».
24. Основные положения Федерального закона «О рекламе».
25. Основные положения Закона РФ «О средствах массовой информации».
26. Основные положения Федерального закона «О защите детей от информации, причиняющей вред их здоровью и развитию»
27. Правовое регулирование предоставления публичных услуг в электронном виде.
28. Перспективы развития информационного законодательства.
29. Тайна как правовая категория и ее место в информационном обществе.
30. Ответственность за нарушение правового режима информации ограниченного доступа.
31. Понятие и виды государственной тайны.
32. Условия допуска к государственной тайне.
33. Понятие и режим служебной тайны.
34. Порядок работы с информацией, составляющей служебную тайну.
35. Понятие профессиональной тайны и особенности ее правового режима.
36. Порядок работы с отдельными видами профессиональной тайной.
37. Понятие и природа коммерческой тайны.
38. Субъекты коммерческой тайны
39. Условия передачи информации, составляющей коммерческую тайну.
40. Понятие персональных данных.
41. Система законодательства о защите персональных данных.
42. Условия обработки персональных данных.
43. Система законодательства в области обеспечения информационной безопасности.
44. Правовое регулирование деятельности в области защиты информации.
45. Понятие информационного правонарушения.
46. Гражданско-правовые деликты в информационной сфере.
47. Дисциплинарные информационные правонарушения.
48. Административные информационные правонарушения.
49. Система ответственности за совершение информационных преступлений.
50. Правовые проблемы борьбы с компьютерными преступлениями.

7.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

С целью определения уровня овладения компетенциями, закрепленными за дисциплиной, в заданные преподавателем сроки проводится текущий и промежуточный контроль знаний, умений и навыков каждого обучающегося. Все виды текущего контроля осуществляются на практических занятиях. Исключение составляет устный опрос, который может проводиться в начале или конце лекции в течение 15-20 мин. с целью закрепления знаний терминологии по дисциплине. При оценке компетенций принимается во внимание формирование профессионального мировоззрения, определенного уровня включённости в занятия, рефлексивные навыки, владение изучаемым материалом.

Процедура оценивания компетенций обучающихся основана на следующих стандартах:

1. Периодичность проведения оценки.
2. Многоступенчатость: оценка (как преподавателем, так и обучающимися группы) и самооценка обучающегося, обсуждение результатов и комплекс мер по устранению недостатков.
3. Единство используемой технологии для всех обучающихся, выполнение условий сопоставимости результатов оценивания.
4. Соблюдение последовательности проведения оценки.

Текущая аттестация обучающихся по дисциплине «Информационное право» проводится в форме опроса и контрольных мероприятий по оцениванию фактических результатов обучения обучающихся осуществляется ведущим преподавателем.

Объектами оценивания выступают:

- учебная дисциплина (активность на занятиях, своевременность выполнения различных видов заданий, посещаемость всех видов занятий по аттестуемой дисциплине);
- степень усвоения теоретических знаний (анализ и оценка активности и эффективности участия в практических занятиях, тестирование и т.д.);
- уровень овладения практическими умениями и навыками по всем видам учебной работы (работа на практических занятиях, аттестации);

– результаты самостоятельной работы (работа на семинарских занятиях, изучение книг из списка основной и дополнительной литературы).

Активность обучающегося на занятиях оценивается на основе выполненных обучающимся работ и заданий, предусмотренных данной рабочей программой дисциплины.

Кроме того, оценивание обучающегося проводится на текущем контроле по дисциплине.

Оценивание обучающегося носит комплексный характер и учитывает достижения обучающегося по основным компонентам учебного процесса за текущий период с выставлением оценок в ведомости.

Промежуточная аттестация обучающихся по дисциплине «Информационное право» проводится в соответствии с локальными нормативными актами «ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А.Кадырова» и является обязательной.

Промежуточная аттестация по дисциплине «Информационное право» проводится в соответствии с учебным планом в виде зачета с оценкой в период зачетно-экзаменационной сессии в соответствии с графиком проведения зачетов и экзаменов.

Основой для определения оценки служит уровень усвоения обучающимися материала, предусмотренного данной рабочей программой.

8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

8.1 Основная литература

8.1.1 Нормативные правовые акты

Основные

1. Федеральный закон от 27 июля 2006 г. N 149-ФЗ "Об информации, информационных технологиях и о защите информации";
2. Федеральный закон от 9 февраля 2009 г. N 8-ФЗ "Об обеспечении доступа к информации о деятельности государственных органов и органов местного самоуправления";
3. Федеральный закон от 5 апреля 2013 г. N 44-ФЗ "О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд";
4. Федеральный закон от 27 июля 2006 г. N 152-ФЗ "О персональных данных";
5. Указ Президента Российской Федерации от 9 мая 2017 г. N 203 "О Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017 - 2030 годы";
6. Указ Президента Российской Федерации от 7 мая 2018 г. N 204 "О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года";
7. постановление Правительства Российской Федерации от 24 мая 2010 г. N 365 "О координации мероприятий по использованию информационно-коммуникационных технологий в деятельности государственных органов";
8. постановление Правительства Российской Федерации от 25 апреля 2012 г. N 394 "О мерах по совершенствованию использования информационно-коммуникационных технологий в деятельности государственных органов";
9. постановление Правительства Российской Федерации от 26 июня 2012 г. N 644 "О федеральной государственной информационной системе учета информационных систем, создаваемых и приобретаемых за счет средств федерального бюджета и бюджетов государственных внебюджетных фондов";
10. постановление Правительства Российской Федерации от 1 ноября 2012 г. N 1119 "Об утверждении требований к защите персональных данных при их обработке в информационных системах персональных данных";
11. постановление Правительства Российской Федерации от 30 января 2013 г. N 62 "О национальном фонде алгоритмов и программ для электронных вычислительных машин";
12. постановление Правительства Российской Федерации от 10 июля 2013 г. N 583 "Об обеспечении доступа к общедоступной информации о деятельности государственных органов и органов местного самоуправления в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" в форме открытых данных";

13. постановление Правительства Российской Федерации от 15 апреля 2014 г. N 313 "Об утверждении государственной программы Российской Федерации "Информационное общество (2011 - 2020 годы)";
14. постановление Правительства Российской Федерации от 24 ноября 2014 г. N 1240 "О некоторых вопросах по обеспечению использования сети передачи данных органов власти";
15. постановление Правительства Российской Федерации от 5 июня 2015 г. N 553 "Об утверждении Правил формирования, утверждения и ведения плана-графика закупок товаров, работ, услуг для обеспечения федеральных нужд, а также требований к форме плана-графика закупок товаров, работ, услуг для обеспечения федеральных нужд";
16. постановление Правительства Российской Федерации от 5 июня 2015 г. N 554 "О требованиях к формированию, утверждению и ведению плана-графика закупок товаров, работ, услуг для обеспечения нужд субъекта Российской Федерации и муниципальных нужд, а также о требованиях к форме плана-графика закупок товаров, работ, услуг";
17. постановление Правительства Российской Федерации от 6 июля 2015 г. N 675 "О порядке осуществления контроля за соблюдением требований, предусмотренных частью 2.1 статьи 13 и частью 6 статьи 14 Федерального закона "Об информации, информационных технологиях и о защите информации";
18. постановление Правительства Российской Федерации от 6 июля 2015 г. N 676 "О требованиях к порядку создания, развития, ввода в эксплуатацию, эксплуатации и вывода из эксплуатации государственных информационных систем и дальнейшего хранения содержащейся в их базах данных информации";
19. постановление Правительства Российской Федерации от 14 ноября 2015 г. N 1235 "О федеральной государственной информационной системе координации информатизации";
20. постановление Правительства Российской Федерации от 16 ноября 2015 г. N 1236 "Об установлении запрета на допуск программного обеспечения, происходящего из иностранных государств, для целей осуществления закупок для обеспечения государственных и муниципальных нужд";
21. постановление Правительства Российской Федерации от 5 мая 2016 г. N 392 "О приоритетных направлениях использования и развития информационно-коммуникационных технологий в федеральных органах исполнительной власти и органах управления государственными внебюджетными фондами и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации";
22. постановление Правительства Российской Федерации от 8 июня 2018 г. N 658 "О централизованных закупках офисного программного обеспечения, программного обеспечения для ведения бюджетного учета, а также программного обеспечения в сфере информационной безопасности";
23. распоряжение Правительства Российской Федерации от 10 июля 2013 г. N 1187-р "О перечнях информации о деятельности государственных органов, органов местного самоуправления, размещаемой в сети "Интернет" в форме открытых данных";
24. распоряжение Правительства Российской Федерации от 30 января 2014 г. N 93-р "Концепция открытости федеральных органов исполнительной власти";

8.1.2 Основная литература

Информационное право : учебное пособие / В. В. Пушкарев, А. В. Константинов, В. Б. Вехов [и др.]. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2025. — 197 с. — ISBN 978-5-4497-4146-2. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/148558.html>

8.2 Дополнительная литература

1. Информационное право : учебное пособие для СПО / В. В. Пушкарев, А. В. Константинов, В. Б. Вехов [и др.]. — Саратов, Москва : Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2025. — 198 с. — ISBN 978-5-4488-2462-3, 978-5-4497-4207-0. — Текст : электронный // Цифровой

- образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/149175.html>
2. Овчинникова, Е. А. Информационное право : учебное пособие для СПО / Е. А. Овчинникова, С. Н. Новиков. — Саратов : Профобразование, 2024. — 137 с. — ISBN 978-5-4488-1689-5. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/133491.html>
 3. Rogozin V.Yu. Информационное право [Электронный ресурс]: учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по направлению подготовки «Юриспруденция»/ Rogozin V.Yu., Veprev S.B., Ostroushko A.V.— Электрон. текстовые данные.— М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2023.— 191 с.— Режим доступа: <https://ipr-smart.ru/141548>
 4. Алексеева, М. В. Информационное право : учебное пособие / М. В. Алексеева, С. В. Рыбак, М. Б. Смоленский. — Ростов-на-Дону : Донской государственный технический университет, 2022. — 190 с. — ISBN 978-5-7890-2005-0. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/130406.html>

8.3 Периодические издания

1. Вестник Чеченского государственного университета.
2. Журнал «Закон и право».
3. Журнал «Государство и право».
4. «Архивный вестник» Архивного управления Правительства Чеченской Республики.
5. Вестник Академии наук Чеченской Республики.

9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" необходимых для освоения дисциплины

1. Официальный сайт Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации
2. Официальный интернет-портал правовой информации
3. Государственная автоматизированная система Российской Федерации «Правосудие»
4. Официальный сайт компании Консультант Плюс
5. Информационно-правовой портал компании «Гарант»
6. Судебные и нормативные акты РФ - крупнейшая в сети база судебных актов, судебных решений и нормативных документов.
7. Официальный сайт Федеральной службы по надзору в сфере природопользования (Росприроднадзор)
8. Официальный сайт Федеральной службы по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды (Росгидромет)

10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Освоение обучающимся учебной дисциплины «Информационное право» предполагает изучение материалов дисциплины на аудиторных занятиях и в ходе самостоятельной работы. Аудиторные занятия проходят в форме лекций и практических занятий. Самостоятельная работа включает разнообразный комплекс видов и форм работы обучающихся.

Для успешного освоения учебной дисциплины и достижения поставленных целей необходимо внимательно ознакомиться с настоящей рабочей программой учебной дисциплины. Следует обратить внимание на список основной и дополнительной литературы, на предлагаемые преподавателем ресурсы информационно-телекоммуникационной сети Интернет. Эта информация необходима для самостоятельной работы обучающегося.

При подготовке к аудиторным занятиям необходимо помнить особенности каждой формы его проведения.

Подготовка к учебному занятию лекционного типа заключается в следующем. С целью обеспечения успешного обучения обучающийся должен готовиться к лекции, она является важнейшей формой организации учебного процесса, поскольку:

- знакомит с новым учебным материалом;
- разъясняет учебные элементы, трудные для понимания;
- систематизирует учебный материал;

– ориентирует в учебном процессе.

С этой целью: внимательно прочитайте материал предыдущей лекции; ознакомьтесь с учебным материалом по учебнику и учебным пособиям с темой прочитанной лекции; запишите возможные вопросы, которые вы зададите лектору на лекции по материалу изученной лекции; постарайтесь уяснить место изучаемой темы в своей подготовке; узнайте тему предстоящей лекции (по тематическому плану, по информации лектора) и запишите информацию, которой вы владеете по данному вопросу.

На лекциях студенты получают самые необходимые знания по изучаемой проблеме. Непременным условием для глубокого и прочного усвоения учебного материала является умение студентов сосредоточенно слушать лекции, активно, творчески воспринимать излагаемые сведения. Внимательное слушание лекций предполагает интенсивную умственную деятельность студента. Краткие записи лекций, конспектирование их помогает усвоить материал. Конспект является полезным тогда, когда записано самое существенное, основное. Запись лекций рекомендуется вести по возможности собственными формулировками.

Желательно запись осуществлять на одной странице, а следующую оставлять для проработки учебного материала самостоятельно в домашних условиях. Конспект лучше подразделять на пункты, параграфы, соблюдая красную строку. Принципиальные места, определения, формулы следует сопровождать замечаниями. Работая над конспектом лекций, всегда следует использовать не только основную литературу, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал лектор.

Подготовка к практическому занятию

При подготовке и работе во время проведения практического занятия следует обратить внимание на следующие моменты: на процесс предварительной подготовки, на работу во время занятия, обработку полученных результатов, исправление полученных замечаний.

Предварительная подготовка к практическому занятию заключается в изучении теоретического материала в отведенное для самостоятельной работы время, ознакомление с инструктивными материалами с целью осознания задач практического занятия.

Работа во время проведения учебного практического занятия включает несколько моментов:

- консультирование студентов преподавателями с целью предоставления исчерпывающей информации, необходимой для самостоятельного выполнения предложенных преподавателем задач;
- самостоятельное выполнение заданий согласно обозначенной учебной программой тематики;

Обработка, обобщение полученных результатов работы проводится обучающимися самостоятельно или под руководством преподавателя (в зависимости от степени сложности поставленных задач). Подготовленная к сдаче на контроль и оценку работа сдается преподавателю. Форма отчетности может быть письменная, устная или две одновременно. Главным результатом в данном случае служит получение положительной оценки по занятию. Это является необходимым условием при проведении рубежного контроля и допуска к экзамену.

Самостоятельная работа.

Самостоятельная работа проводится с целью углубления знаний по дисциплине. Материал, законспектированный на лекциях, необходимо регулярно дополнять сведениями из литературных источников, представленных в рабочей программе. Изучение литературы следует начинать с освоения соответствующих разделов дисциплины в учебниках, затем ознакомиться с монографиями или статьями по той тематике, которую изучает студент, и после этого – с брошюрами и статьями, содержащими материал, дающий углубленное представление о тех или иных аспектах рассматриваемой проблемы. Для расширения знаний по дисциплине студенту необходимо использовать Интернет-ресурсы и специализированные базы данных: проводить поиск в различных системах и использовать материалы сайтов, рекомендованных преподавателем на лекционных занятиях.

Подготовка к экзамену

К экзамену необходимо готовится целенаправленно, регулярно, систематически и с первых дней обучения по данной дисциплине. При подготовке к экзамену по теоретической части выделите в вопросе главное, существенное (понятия, признаки, классификации и пр.), приведите примеры, иллюстрирующие теоретические положения.

После предложенных указаний у обучающихся должно сформироваться четкое представление об объеме и характере знаний и умений, которыми надо будет овладеть по дисциплине.

11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

11.1 Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

При чтении лекций используется компьютерная техника для демонстрации презентационных мультимедийных материалов. На семинарских или практических занятиях обучающиеся представляют презентации, подготовленные ими в часы самостоятельной работы. При изучении дисциплины «Информационное право» используются следующие информационные технологии:

- 1) сбор, хранение, систематизация и выдача учебной и научной информации;
- 2) проверка домашних заданий и консультирование посредством электронной почты;
- 3) подготовка и презентация итогов исследовательской и аналитической деятельности;
- 4) самостоятельный поиск дополнительного учебного и аналитического материала, с использованием поисковых систем и сайтов сети Интернет;
- 5) использование социальных сетей, электронной почты преподавателей и обучающихся для рассылки, переписки и обсуждения возникших учебных проблем, проведения индивидуальных консультаций.

11.2 Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

В ходе реализации целей и задач дисциплины обучающиеся могут использовать возможности информационно-справочных систем и архивов.

1. Электронная образовательная среда университета
2. ЭБС "IPRbooks"
3. ЭБС "Консультант студента"
4. ИВИС
5. ЭБС «Лань»
6. Росметод
7. Polpred.com
8. Национальная электронная библиотека.
9. Российский центр научной информации

Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства. Состав программного обеспечения, необходимого для освоения дисциплины, приведен на сайте университета <https://chesu.ru/>

Специальное программное обеспечение для дисциплины не требуется

12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А.Кадырова» располагает материально-технической базой, соответствующей действующим противопожарным правилам и нормам, и обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, практической и научно-исследовательской работ обучающихся, предусмотренных учебным планом.

В реализации дисциплины (модуля) задействованы учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. Для проведения занятий лекционного типа обучающимся предлагаются наборы

демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации, которые хранятся на электронных носителях.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Чеченский государственный университет
имени Ахмата Абдулхамидовича Кадырова»

ИСТОРИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ
Кафедра отечественной истории

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«История России»

Направление подготовки (специальности)	Программная инженерия
Код направления подготовки (специальности)	09.03.04
Профиль подготовки	Разработка программно- информационных систем
Квалификация выпускника	Бакалавр
Форма обучения	Очная, очно-заочная
Год начала обучения по данной образовательной программе	2025
Код дисциплины	46.03.01.

Всего ЗЕТ	5
Всего часов	180
Из них:	
Аудиторные занятия	68
лекции	34
лабораторные занятия	-
практические занятия	34
Самостоятельная работа	112
Промежуточная аттестация	2
Экзамен	1 семестр

Грозный, 2026 г.

Рабочая программа учебной дисциплины «История России» [Текст] / Сост. М.П. Ахмадова – Грозный: ФГБОУ ВО ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет имени Ахмата Абдулхамидовича Кадырова», 2026.

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры отечественной истории, рекомендована к использованию в учебном процессе (протокол № 8. 17 апреля 2026 г.), составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.04 Программная инженерия (степень – бакалавр), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 19 сентября 2017 года № 920, с учетом профиля «Разработка программно-информационных систем», а также учебного плана по данному направлению подготовки. 07.05.2026 г., протокол № 4.

Содержание

1.	Цели и задачи освоения дисциплины	4
2.	Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП	5
3.	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	5
4.	Трудоемкость дисциплины	6
5.	Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий	6
6.	Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся о дисциплине (модулю)	15
7.	Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)	16
8.	Перечень основной и дополнительной учебной литературы необходимой для освоения дисциплины (модуля)	24
9.	Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)	25
10.	Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)	25
11.	Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю). Включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)	26
12.	Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)	27

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цели изучения дисциплины: «История России» – сформировать у студентов целостное видение исторического процесса в единстве всех его характеристик; дать представление об историческом пути России, ее месте в мировой и европейской цивилизации; ввести студентов в круг исторических проблем, связанных с областью будущей профессиональной деятельности; выработать навыки получения, анализа и обобщения исторической информации.

Задачи освоения дисциплины:

- воспитание гражданственности и патриотизма как преданности своему Отечеству;
- воспитание нравственности, морали, толерантности;
- сформировать у обучающихся способность восприятия межкультурного разнообразия российского общества в социально-историческом контексте;
- сформировать у студентов целостное представление об основных периодах и тенденциях развития многонационального российского государства с древнейших времен по настоящее время;
- познакомить обучающихся с движущими силами и закономерностями российского исторического процесса;
- выработать у обучающихся умение анализировать место и роль человека в историческом процессе России, политической организации общества;
- выработать навыки исторической аналитики: способность на основе исторического анализа и проблемного подхода преобразовывать информацию в знание, осмысливать процессы, события и явления в истории России в их динамике и взаимосвязи, руководствуясь принципами научной объективности и историзма.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина «История (история России, всеобщая история)» Б1.О.05 изучается в рамках обязательной части блока Б1 ОПОП подготовки обучающихся по направлению 09.03.04 «Программная инженерия» - в 1 семестре.

Курс опирается на уже полученные знания из курса школьной программы.

В свою очередь, данный курс, помимо самостоятельного значения, является предшествующей дисциплиной для курсов:

1. История Чеченской Республики,
2. «Основы Российской государственности»,
3. «Информатика»

Последующие дисциплины:

1. «Чеченская традиционная культура и этика.
2. «Философия».
3. «Правоведение»

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС по данному направлению подготовки 09.03.04 «Программная инженерия», указываются компетенции и их коды:

Коды и содержание компетенций	Планируемые результаты обучения		
	Знать	Владеть навыками	Уметь
Универсальные компетенции			
УК 5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах УК 5.1 Демонстрирует толерантное восприятие социальных, религиозных и культурных различий, уважительное и бережное отношение к историческому наследию и культурным традициям	основные исторические этапы развития общества; основные тенденции отечественной истории в контексте мировой истории с древнейших времен по настоящее время;	навыками определять и аргументировано представлять собственное отношение к дискуссионным проблемам истории, опираясь на знание мировой и российской истории, социокультурных традиций России и мира.	анализировать основные этапы истории России; 2. применять научную историческую терминологию и основные научные категории гуманитарного знания
УК-5.2. Применяет основные категории исторической науки и философского мировоззрения к анализу специфики различных культурных сообществ.	– место и роль человека в историческом процессе России, политической организации общества; – различные подходы к оценке и периодизации отечественной истории;	информацией о культурных особенностях и традициях различных социальных групп	осуществлять эффективный поиск информации и критики источников
УК-5.3. Анализирует историю России в контексте мирового исторического и	– основные этапы и ключевые события истории России;	навыками самостоятельного анализа и оценки	работать с разноплановыми источниками

культурного развития.	– выдающихся деятелей истории России	исторических явлений и вклада исторических деятелей в развитие российской цивилизации	

4.Трудоёмкость дисциплины

Формы работы обучающихся /Виды учебных занятий	Количество часов в семестре
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем, в том числе	68
Занятия лекционного типа:	34
Занятия семинарского типа:	
-семинарские занятия и/или коллоквиумы	
-практические занятия	34
-лабораторные занятия	
-клинические практические занятия (для медицинских специальностей)	
Курсовое проектирование	
Групповые консультации	
Индивидуальные консультации и иные учебные занятия, предусматривающие индивидуальную работу преподавателя с обучающимися	
Самостоятельная работа обучающихся, в том числе	112
Промежуточная аттестация обучающихся	
Экзамен	
Зачет	
Защита курсовой	
Общая трудоемкость дисциплины	5 зачетных единиц (180 академических часов)

4.Трудоёмкость дисциплины для очно-заочного отделения

Формы работы обучающихся /Виды учебных занятий	Количество часов в семестре
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем, в том числе	34
Занятия лекционного типа:	17

Занятия семинарского типа:	
-семинарские занятия и/или коллоквиумы	
-практические занятия	17
-лабораторные занятия	
-клинические практические занятия (для медицинских специальностей)	
Курсовое проектирование	
Групповые консультации	
Индивидуальные консультации и иные учебные занятия, предусматривающие индивидуальную работу преподавателя с обучающимися	
Самостоятельная работа обучающихся, в том числе	110
Промежуточная аттестация обучающихся	
Экзамен	36
Зачет	
Защита курсовой	
Общая трудоемкость дисциплины	5 зачетных единиц (180 академических часов)

5. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

5. 1. Содержание разделов дисциплины

Код компетенции	Наименование разделов И тем дисциплины	Краткое содержание разделов
УК.5 УК.5.1 УК.5.2 УК.5.3	Раздел I. Понятие «История»: содержание и периодизация.	Что такое история? Становление науки истории. Актуализация достижений российской исторической науки и российского образования в контексте мирового развития. Новейшие достижения исторической науки. Методология исторической науки. Методы исторического исследования. Принципы периодизации в истории. Древний мир, Средние века, Новая история, Новейшая история. Общее и особенное в истории разных стран и народов. Что такое исторический источник? Роль исторических источников в изучении истории. Типы и виды исторических источников. Новейшие подходы в источниковедении. Специальные исторические дисциплины. Археология и вещественные источники.

		Письменные источники. Исторический источник и научное исследование в области истории. Хронология, периодизация, историческая география. Научная хронология и летосчисление в истории России. Периодизация истории России в связи с основными этапами в развитии российской государственности от возникновения государства Русь в IX в. до современной Российской Федерации. Предыстория российской государственности. История стран, народов, регионов, проживавших на современной территории России до ее существования, а также как часть российской истории. История России как часть мировой истории. Необходимость изучения истории России во взаимосвязи с историей других стран и народов, в связи с основными событиями и процессами, оказавшими большое влияние на ход мировой истории.
	Тема 1.1	История как наука. Исторические источники и их роль в изучении истории
	Тема 1.2	Россия – государство - цивилизация
УК.5 УК.5.1 УК.5.2 УК.5.3	Раздел II. Особенности становления государственности в России и мире.	Специфика цивилизаций (государство, общество, культура) Древнего Востока и античности. Восточные славяне в древности VIII—XIII вв. Причины появления княжеской власти и ее функции. Международные связи древнерусских земель. Культурные влияния Востока и Запада. Христианизация; духовная и материальная культура Древней Руси. 1. «Повесть временных лет» – источник происхождения Древнерусского государства, «Русская Правда» – первый свод законов Древней Руси. Новейшие археологические открытия в Новгороде и их влияние на представления о происхождении Древнерусского государства. Основные точки зрения на проблему возникновения древнерусской государственности. Норманисты и антинорманисты. Особенности появления и функционирования княжеской власти. Дискуссия о роли вече в Древнерусском государстве. Особенности военной организации. Характер землевладения в X – начале XIII вв. Структура земледельческого населения в X – начале XIII вв. Города в политической и социально-экономической

		структуре Древней Руси. Усиление натиска кочевников на Южную Русь. А. Невский и борьба со шведами и немецкими рыцарями в Северо-Западной Руси. Цивилизационный «выбор» Александра Невского: современные дискуссии. Монгольское нашествие на Русь. Причины завоевания русских земель. Русско-ордынские отношения как предмет дискуссий в историографии. Проблема последствий ордынского владычества. Формирование русского, украинского и белорусского народов: факторы и последствия. Причины, особенности, этапы образования единого русского государства. Основные претенденты на роль объединителя русских земель. Причины возвышения Московского княжества: мнения историков. Борьба Москвы и Твери за политическое лидерство. Завершение политического объединения русских земель. Присоединение Новгорода и Твери к Московскому княжеству. Ликвидация ордынской зависимости. Иван III. Усиление власти великих московских князей. Начало складывания органов центральной и местной власти. Попытки возрождения местного самоуправления. Белозерская Уставная грамота 1488 г. Судебник 1497 г. Начало закрепощения крестьян. Изменения в социальной структуре русского общества. Военная организация. Влияние на власть на Руси византийской традиции. Понимание идеи "Третий Рим", ее трактовка современниками. Общественный строй русских земель. Культура Руси IX–XV вв.
	Тема 1.1.	Россия в эпоху средневековья
	Тема 1.2	Раздробленная Русь в условиях политического и социального катаклизма
	Тема 1.3.	Московская Русь как «новый» тип национально-государственного устройства
УК.5 УК.5.1 УК.5.2 УК.5.3	Раздел III. Россия и мир к началу эпохи Нового времени	Завершение политического объединения русских земель. Василии III и присоединение Пскова в 1510-м, Смоленска в 1514-м и Рязани в 1521 году. Реформы Избранной рады: основные направления централизации государства. Приказная система. Губная и земская реформы (изменения в системе местного самоуправления). Изменения в системе комплектования войска (служба по отечеству и служба по прибору).

		Первые Земские соборы. Дискуссия о сущности сословного представительства в России. Опричнина: альтернативный способ централизации государства. Этапы и способы установления Опричнины, земли, входившие в состав Опричнины. Опричный террор: борьба с оппонентами или способ реформирования системы государственного управления. Дискуссии вокруг сущности и последствий опричной политики в историографии. Внешняя политика Ивана IV.
	Тема 1.1.	Завершение политического объединения русских земель
	Тема 1.2.	Иван Грозный: борьба альтернативных путей развития страны
УК.5 УК.5.1 УК.5.2 УК.5.3	Раздел IV. Россия в XVI–XVII веках в контексте развития европейской цивилизации.	XV1-XV11 вв. в мировой истории. Великие географические открытия и начало Нового времени в Западной Европе. «Смутное время»: ослабление государственных начал, попытки возрождения традиционных («домонгольских») норм отношений между властью и обществом. Земский собор 1613 г. Воцарение династии Романовых. Соборное уложение 1649 г. Церковь и государство. Церковный раскол; его социально-политическая сущность и последствия. Начало царствования Алексея Михайловича. Социальная структура общества. Ужесточение крепостнического гнета. Народные восстания: Соляной бунт 1648г., Медный бунт 1662 г., бунт Степана Разина 1670-1671 гг. Патриарх Никон и церковная реформа. Раскол православной церкви. Старообрядцы. Зарождение абсолютизма9. Россия в годы царствования Федора Алексеевича и правление царевны Софьи Алексеевны Реформа приказной системы, упразднение местничества. Налоговая реформа. Вечный мир с Польшей, союз христианских стран против османов. Стрелецкий бунт, установление регентства царевны Софьи, крымские походы В.В.Голицина
	Тема 1.1.	Россия в катаклизмах Смутного времени
	Тема 1.2.	Правление Михаила Романова
	Тема 1.3.	Начало царствования Алексея Михайловича
	Тема 1.4.	Россия в годы царствования Федора Алексеевича и правление царевны Софьи Алексеевны
УК.5 УК.5.1 УК.5.2 УК.5.3	Раздел V. Россия и мир XVIII-XIX вв.: попытки модернизации и промышленный переворот	. XVIII в. в европейской и мировой истории. Петр I: борьба за преобразование традиционного общества в России. Екатерина II: истоки и сущность дуализма внутренней политики. «Просвещенный

		абсолютизм». Новый юридический статус дворянства. Россия и Европа в XVIII веке. Изменения в международном положении империи. Развитие мануфактурного производства Промышленный переворот в Европе и России: общее и особенное. Гражданская война в США. Европейский-колониализм и общества Востока, Африки, Америки в XIX в.
	Тема 1.1.	Петр I и начало модернизации России.
	Тема 1.2.	Эпоха дворцовых переворотов
	Тема 1.3	«Просвещенный абсолютизм» Екатерины II
УК.5 УК.5.1 УК.5.2 УК.5.3	Раздел VI. Российская империя и мир в XIX веке.	«Блистательный век» Александра I. Внешняя политика. Отечественная война 1812 года. Движение декабристов. Политический курс Николая I. Внешняя политика 1820–1850-х годов. Крымская и Кавказская войны. Общественная мысль первой половины XIX в. Общественно-политическая мысль России в пореформенный период: народничество, земство, консерватизм, распространение марксизма.. Либеральные реформы Александра II. Реформы 1863 - 1874 годов. Реформы в области местного управления. Судебная реформа. Финансовые реформы. Реформы в области народного образования и печати. Военные реформы. Русская армия во второй половине XIX в. Внешняя политика. России в пореформенный период. Ужесточение национальной политики. Конфессиональная политика. Решение крестьянского вопроса. Промышленный переворот в России: этапы и особенности.
	Тема 1.1.	Блистательный век Александра I
	Тема 1.2.	Политический курс Николая I
	Тема 1.3.	Правление Александра II и его политика
	Тема 1.4.	Александр III: консервативная корректировка реформ предыдущего царствования
УК.5 УК.5.1 УК.5.2 УК.5.3	Раздел VII. Российская империя на рубеже XIX-XX вв. СССР/Россия и мир XX века.	Первая мировая война: предпосылки, ход, итоги. Основные военно-политические блоки. Альтернативы развития. России после Февральской революции. Временное правительство и Петроградский Совет. Советская внешняя политика Современные споры о международном кризисе - 1939-1941 гг. Предпосылки и ход Второй мировой войны. Создание антигитлеровской коалиции. Выработка союзниками стратегических решений

		по послевоенному переустройству мира (Тегеранская, Ялтинская, Потсдамская конференции). СССР во второй мировой и Великой Отечественной войнах. Решающий вклад Советского Союза в разгром фашизма Причины. и цена победы. Консолидация советского общества в годы войны.
	Тема 1.1.	Россия в начале XX века: особенности экономики, социальной структуры и политической системы.
	Тема 1.2.	Советское государство и общество: опыт и практика (1917-1991 гг.).
УК.5 УК.5.1 УК.5.2 УК.5.3	Раздел VIII. Россия и мир XXI веке	Глобализация мирового экономического, политического в XXI веке и культурного пространства. Конец однополярного мира. Россия в начале XXI века Современные проблемы человечества и роль России в их решении. Модернизация общественно-политических отношений. Социально-экономическое положение РФ в 2001-2011 гг. Мировой финансовый и экономический кризис и Россия. Внешняя политика РФ.
	Тема 1.	Современные проблемы человечества и их решения.

Собеседование (С), тестирование (Т), деловая (ролевая игра), коллоквиум, доклад (Д)

5.2. Лекции

№ раздела	Наименование темы и ее краткое содержание	Кол-во часов	Форма проведения
_____ семестр			
_____ семестр			
	Всего часов		

Заполняется если занятие проводится в интерактивной форме.

5.3. Лабораторные занятия.

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

5.4. Практические (семинарские) занятия для очного отделения

№ раздела	Наименование темы и ее краткое содержание	Кол-во часов	Форма проведения
_____ 1 _____ семестр			
Раздел 2	Тема 1.1. Древнерусская культура IX–XIII вв. Учебные вопросы: 1. Быт и культура Древней Руси 2. Принятие христианства 3. Литература, письменность и устное народное творчество	2	Деловая игра
	Тема 1.2. Иван Грозный: борьба альтернативных путей развития страны. Учебные вопросы: 1. Реформы Избранной рады: основные направления централизации государства. 2. Дискуссия о сущности сословного представительства в России. 3. Опричнина: альтернативный способ централизации государства.	2	Деловая игра
Раздел 4	Тема 1.3. Петр I и начало модернизации России. Учебные вопросы: 1. первые шаги Петра в управлении государством 2. Причины и особенности петровских преобразований. 3. Внешняя политика	2	Деловая игра
	Тема 1.4. «Просвещенный абсолютизм» Екатерины II. Учебные вопросы: 1. Внутренняя политика: 2. Внешняя политика 3. Развитие культуры во второй половине XVIII в., театр, живопись, музыка и музеи.	2	Деловая игра
Раздел 6	Тема 1.5. «Правление Александра II: пути модернизации России» Учебные вопросы: 1. Великие реформы 2. Социально-экономическое развитие 3. Культурное развитие	2	Деловая игра
Раздел 7	Тема 1.6. «Великая Отечественная война: стратегии победы и модернизации СССР». Учебные вопросы: 1. Социально-экономическое развитие (эвакуация, тыл). 2. Культурное развитие (патриотизм, пропаганда). 3. Политическая и военная обстановка в целом.	2	Деловая игра
	Всего часов 34	из них 12	

Заполняется если занятие проводится в интерактивной форме.

5.2. Лекции для очно-заочного отделения

№ раздела	Наименование темы и ее краткое содержание	Кол-во часов	Форма проведения
_____ семестр			
_____ семестр			
	Всего часов		

Заполняется если занятие проводится в интерактивной форме.

5.4. Практические (семинарские) занятия для очно-заочного отделения

№ раздела	Наименование темы и ее краткое содержание	Кол-во часов	Форма проведения
_____ 1 _____ семестр			
Раздел 4	Тема 1.3. Петр I и начало модернизации России. Учебные вопросы: 1. первые шаги Петра в управлении государством 2. Причины и особенности петровских преобразований. 3. Внешняя политика	2	Деловая игра
Раздел 7	Тема 1.6. «Великая Отечественная война: стратегии победы и модернизации СССР». Учебные вопросы: 1. Социально-экономическое развитие (эвакуация, тыл). 2. Культурное развитие (патриотизм, пропаганда). 3. Политическая и военная обстановка в целом.	2	Деловая игра
	Всего часов 17	из них 4	

Заполняется если занятие проводится в интерактивной форме.

Методические рекомендации по подготовке и проведению практических занятий:

Подготовку к каждому практическому занятию каждый студент должен начать с ознакомления с планом практического занятия, который отражает содержание предложенной темы. Тщательное продумывание и изучение вопросов плана основывается на проработке текущего материала лекции, а затем изучения обязательной и дополнительной литературы, рекомендованной к данной теме. На основе индивидуальных предпочтений студенту необходимо самостоятельно выбрать тему доклада по проблеме практического занятия и по возможности подготовить по нему презентацию. Если

программой дисциплины предусмотрено выполнение практического задания, то его необходимо выполнить с учетом предложенной инструкции (устно или письменно). Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса.

Результат такой работы должен проявиться в способности студента свободно ответить на теоретические вопросы практического занятия, его выступлении и участии в коллективном обсуждении вопросов изучаемой темы, правильном выполнении практических заданий и контрольных работ.

Структура занятия

В зависимости от содержания и количества отведенного времени на изучение каждой темы практическое занятие может состоять из четырех-пяти частей:

1. Обсуждение теоретических вопросов, определенных программой дисциплины.
2. Доклад и/ или выступление с презентациями по проблеме практического занятия.
3. Обсуждение выступлений по теме - дискуссия.
4. Выполнение практического задания с последующим разбором полученных результатов или обсуждение практического задания, выполненного дома, если это предусмотрено программой.
5. Подведение итогов занятия.

Первая часть - обсуждение теоретических вопросов - проводится в виде фронтальной беседы со всей группой и включает выборочную проверку преподавателем теоретических знаний студентов. Примерная продолжительность — до 15 минут.

Вторая часть — выступление студентов с докладами, которые должны сопровождаться презентациями с целью усиления наглядности восприятия, по одному из вопросов практического занятия. Примерная продолжительность — 20-25 минут.

После докладов следует их обсуждение - дискуссия. В ходе этого этапа практического занятия могут быть заданы уточняющие вопросы к докладчикам. Примерная продолжительность - до 15-20 минут.

Если программой предусмотрено выполнение практического задания в рамках конкретной темы, то преподавателями определяется его содержание и дается время на его выполнение, а затем идет обсуждение результатов. Если практическое задание должно было быть выполнено дома, то на практическом занятии преподаватель проверяет его выполнение (устно или письменно). Примерная продолжительность - 15-20 минут.

Подведением итогов заканчивается практическое занятие. Студентам должны быть объявлены оценки за работу и даны их четкие обоснования. Примерная продолжительность — 5 минут.

Шкалы и критерии оценивания устного опроса:

№ п/п	Оценка	Критерии оценивания
1.	отлично	1) полно и аргументированно отвечает по содержанию темы; 2) обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только по учебнику, но и самостоятельно составленные; 3) излагает материал последовательно и правильно.

2.	хорошо	обучающийся дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для оценки «5», но допускает 1-2 ошибки, которые сам же исправляет.
3.	удовлетворительно	ставится, если обучающийся обнаруживает знание и понимание основных положений данного задания, но: 1) излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил; 2) не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры; 3) излагает материал непоследовательно и допускает ошибки.
4.	неудовлетворительно	обучающийся обнаруживает незнание ответа на соответствующие вопросы допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал; отмечаются такие недостатки в подготовке студента, которые являются серьезным препятствием к успешному овладению последующим материалом.

5.5. Клинические практические занятия

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

5.6 Семинары и коллоквиумы

№ раздела	Наименование темы, ее краткое содержание	Кол-во часов	Форма проведения
1 семестр			
2			
	Раздробленная Русь в условиях политического и социального катаклизма	2	Коллоквиум, собеседование
	Московская Русь как «новый» тип национально-государственного устройства	2	Коллоквиум, собеседование
	Всего часов:	4	

5.7. Курсовой проект. (курсовая работа).

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

5.8. Самостоятельная работа студентов

Наименование темы дисциплины или раздела	Вид самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся, в т.ч. КСР	Оценочное средство	Кол-во часов	Код компетенции(й)
Понятие «История»: содержание и периодизация.	подготовка к практическим занятиям	Собеседование	2	УК.5 УК- 5.1 УК.5.2
	написание доклада	Доклад	10	

Особенности становления государственности в России и мире.				УК.5.3
Средневековая (Московская) Русь (XII–XVI вв.). Русские земли в XIII–XV веках и европейское средневековье.	подготовка к практическим занятиям к деловой игре	Деловая игра Собеседование	10	УК.5 УК.5.1 УК.5.2 УК.5.3
Россия в XVI–XVII веках в контексте развития европейской цивилизации.	подготовка к практическим занятиям	Собеседование	10	УК.5 УК- 5.1
	написание доклада	Доклад	10	УК.5.2 УК.5.3
Россия и мир в XVIII–XIX веках: попытки модернизации и промышленный переворот.	подготовка к практическим занятиям к деловой игре, докладу	Деловая игра	10	УК.5 УК- 5.1
		Доклад	10	УК.5.2 УК.5.3
Российская империя на рубеже XIX–XX в. СССР/Россия и мир в XX веке.	подготовка к практическим занятиям к деловой игре, докладу	Собеседование	10	УК.5 УК- 5.1
		Деловая игра,	10	УК.5.2
		доклад	10	УК.5.3
Россия и мир в XXI веке	подготовка к практическим занятиям	Собеседование	10	УК.5 УК- 5.1
		Доклад	10	УК.5.2 УК.5.3
Всего часов			112	

6. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины.

1. Средневековая Русь. Вып.16/Ответственный редактор А. А. Горский. — М.: «Индрик», 2024. — 240 с.
2. История России: краткий курс/Н.С.Борисов. –Москва: Проспект, 2023. – 474с.
- 3.История России в схемах, фотографиях и шедеврах живописи: учебное пособие/ А.С. Орлов, Н.Г. Георгиева, В.А. Георгиев и др. – Москва: Проспект, 2023. - 480 с.
4. Орлов А.С. Всеобщая история, история российского государства, история России. М., 2018
- 5.Волков, В.А. История России с древнейших времен до конца XVII века (новое прочтение): учебное пособие / В. А. Волков. — Москва: Московский педагогический государственный университет, 2018. — 340 с. — ISBN 978-5-4263-0585-4. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/79050.html> (дата обращения: 03.02.2023).
- 6.Юдин, Е.Е. История России с древнейших времен до 1917 года: учебное пособие / Е.Е. Юдин. — Москва: Московский педагогический государственный университет, 2018. — 164 с. — ISBN 978-5-4263-0646-2. — Текст: электронный // Цифровой образовательный

ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/97731.html> (дата обращения: 03.02.2023).

7. Отечественная история с древнейших времен до наших дней: курс лекций / А. А. Королев, С. В. Алексеев, Ю. А. Васильев [и др.]; под редакцией С. В. Алексеев, А. А. Инков. — Москва: Московский гуманитарный университет, 2016. — 368 с. — ISBN 978-5-906912-22-0. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/74734.html> (дата обращения: 03.02.2023).

8. Королев, А.А. Отечественная история с древнейших времен до наших дней: курс лекций / А. А. Королев, С. В. Алексеев, Ю. А. Васильев. — Москва: Московский гуманитарный университет, 2012. — 380 с. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/14522.html> (дата обращения: 03.02.2023).

7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

7.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.

Код компетенции	Семестр	Этап формирования
УК.5 УК.5.1 УК.5.2 УК.5.3	1	

7.2. Описание показателей и критериев и шкал оценивания компетенций

Компетенция

Оцениваемый результат (показатель)		Критерии оценивания	Процедура оценивания
знает	основные исторические этапы развития общества; основные тенденции отечественной истории в контексте мировой истории с древнейших времен по настоящее время;		Собеседование, деловая игра, доклад, коллоквиум, тестирование
умеет	учитывать ценности мировой и российской культуры для развития навыков межкультурного диалога; - использовать знание и понимание проблем человека в современном мире		
Владет навыки	определять и аргументировано представлять собственное		

	отношение к дискуссионным проблемам истории, опираясь на знание мировой и российской истории, социокультурных традиций России и мира.		

Шкала и критерии оценивания экзамена

Оценка	Критерии
«Отлично»	Оценка «отлично» выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знания, причем не затрудняется с ответом при видоизменении задания, использует в ответе материал разнообразных литературных источников, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач
«Хорошо»	Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения
«Удовлетворительно»	Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ
«Неудовлетворительно»	Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы

Шкала и критерии оценивания

Оценка	Критерии
«Отлично»	Задание выполнено на 96-100 б.
«Хорошо»	Задание выполнено на 76-95 б.
«Удовлетворительно»	Задание выполнено на 51-75 б.
«Неудовлетворительно»	Задание выполнено на 0-50 б.

7.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы.

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

7.3.1. Тестовые задания

Комплект тестовых заданий (тест) по дисциплине размещен _____ Информационная система автоматизации учебного процесса «UComplex.org» _____
(указывается ссылка на официальный сайт)

Паспорт тестовых заданий

Код проверяемой компетенции	Тема	Количество тестовых заданий						
		Открытого типа		Закрытого типа				
		Дополнение	Свободное изложение	Альтернативный выбор (да/ нет)	Выбор одного правильного ответа	Выбор нескольких верных ответов	Установление соответствия	Установление правильной последовательности
УК.5 УК.5.1 УК.5.2	1.История как наука. Исторические источники и их роль в изучении истории.				3			
УК.5 УК.5.1 УК.5.2 УК.5.3	2. Особенности становления государственности в России. Россия в эпоху Средневековья.				3			
УК.5 УК.5.1 УК.5.2 УК.5.3	3.Раздробленная Русь в условиях политического и социального катаклизма.				4			
УК.5 УК.5.1 УК.5.2	4.Московская Русь как «новый» тип национально-государственного устройства.				3			
УК.5 УК.5.1 УК.5.2	5. Россия и мир к началу эпохи Нового времени. Завершение объединения.				3			
УК.5 УК.5.1	6. Россия в катаклизмах Смутного времени.				3			

УК.5.2 УК.5.3								
УК.5 УК.5.1	7. Правление Михаила Романова.				3			
УК.5 УК.5.1	8. Начало царствования Алексея Михайловича				3			
УК.5 УК.5.1	9. Россия в годы царствования Федора Алексеевича и правление царевны Софьи Алексеевны				3			
УК.5 УК.5.1	10.Петр I и начало модернизации России.				3			
УК.5 УК.5.1 УК.5.2 УК.5.3	11. Эпоха дворцовых переворотов.				3			
УК.5 УК.5.1 УК.5.2 УК.5.3	12.«Просвещенный абсолютизм» Екатерины II				3			
УК.5 УК.5.1 УК.5.2 УК.5.3	13.»Блистательный век Александра I»				3			
УК.5 УК.5.1 УК.5.2 УК.5.3	14. Правление Александра II и его внутренняя политика.				3			
УК.5 УК.5.1	15. Российская империя на рубеже XIX – XX в.				3			
УК.5 УК.5.1	16. Россия и мир в XX веке.	20			3			
УК.5 УК.5.1	17. Россия и мир в XXI веке.				3			

7.3.2. Задания для оценивая практических навыков (для медицинских специальностей).

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

7.3.3. Вопросы к экзамену:

**Вопросы к экзамену по дисциплине
«История России»**

1. Народы и древнейшие государства на территории нашей страны
2. Роль географического фактора в становлении и развитии древнейших цивилизаций.
3. Происхождение восточных славян.
4. Образование Древнерусского государства. Норманнская теория.
5. Основные теории происхождения государства у восточных славян.
6. Древняя Русь и Византия.
7. Русская Правда, как исторический источник.
8. Деятельность первых древнерусских князей (правление Владимира I, Ярослава Мудрого, Владимира II Мономаха).
9. Религия восточных славян. Крещение Руси.
10. Принятие христианства на Руси и развитие древнерусской культуры
11. Русские княжества в период феодальной раздробленности.
12. Культура и быт Древней Руси.
13. Борьба Руси с монгольскими завоевателями и крестоносцами в XIII в.
14. Влияние монгольского ига на Русь.
15. Процесс объединения русских земель вокруг Москвы.
16. Русские земли в составе Великого княжества Литовского.
17. Внешняя политика Московского государства.
18. Русская культура в XV–XVI вв.
19. Феодальная война 1428–1453 гг.
20. Завершение образования Российского государства. Утверждение самодержавия (Иван III, Василий III)
21. Крепостное право и его юридическое оформление в России.
22. Правление Ивана IV Грозного.
23. Судебник 1550 года.
24. Казанские походы Ивана Грозного (1547—1552).
25. Астраханские походы Ивана Грозного (1554—1556).
26. Русско-шведская война (1554—1557).
27. Период опричнины (1565—1572).
28. Пресечение династии Рюриковичей.
29. Смутное время в Русском государстве.
30. Цари и самозванцы в России в период смуты.
31. Восстание Ивана Болотникова.
32. Первое и второе земское ополчение. Конец Смуты.
33. Земский собор 1613 года. Избрание Михаила Романова.
34. Начало царствования династии Романовых. Михаил Романов.
35. Крупнейшие события в период царствования Алексея Михайловича (соляной бунт, медный бунт, спор между царем и патриархом, городские восстания, бунт Степана Разина).
36. Раскол в Русской православной церкви.
37. Основные направления внутренней политики первых Романовых. Начало европеизации России.
38. Стрелецкий бунт 1682 года и приход к власти царевны Софьи.
39. Культура России в XVII веке.
40. Начало царствования Петра I. Борьба за власть.

41. Азовские походы Петра I (1695, 1696 гг.)
42. Великое посольство 1697—1698 гг.
43. Северная война со Швецией (1700—1721).
44. Русско-турецкая война 1710—1713 гг.
45. Каспийский поход Петра I 1722—1723 гг.
46. Военная реформа Петра I.
47. Основные реформы Петра I.
48. Эпоха дворцовых переворотов в XVIII веке.
49. «Просвещенный абсолютизм» Екатерины II.
50. Дипломатия и войны Екатерининского времени.
51. Пугачевский бунт 1773-1775 гг.
52. Восстание горцев Северного Кавказа под руководством Шейха Мансура (Ушурмы).
53. Экономика России в XVIII в.
54. Царствование Павла I, его внутренняя и внешняя политика.
55. Культура России в XVIII веке.
56. Александр I, внутренняя и внешняя политика.
57. Отечественная война 1812 года. Заграничные походы русской армии (1812-1815 гг.)
58. Восстание декабристов.
59. Россия во времена правления Николая I.
60. Крымская война 1853-1856 гг.
61. Имперский универсализм и народы России. Кавказская война 1818-1859 гг.
62. Общественное движение в 30-50 годах XIX века.
63. Русская культура первой половины XIX века.
64. Александр II. Великие реформы.
65. Общественное движение и внутренняя политика России во второй половине XIX века.
66. Народничество.
67. Россия при Александре III.
68. Русско-турецкая война 1877-1878 гг.
69. Культура России второй половины XIX века.
70. Русско-японская война 1904-1905 гг.
71. Первая российская революция 1905-1907 гг.: причины, задачи, характер, особенности.
72. Николай II и его правление. Конец династии Романовых.
73. П.А. Столыпин и его политика.
74. Аграрные реформы П. А. Столыпина.
75. Думская монархия в России.
76. Октябрьский переворот 1917 г.
77. Россия в первой мировой войне.
78. Гражданская война и иностранная военная интервенция в России 1918-1922 гг.
79. «Военный коммунизм». Экономический и политический кризис начала 20-х гг. XX в.
80. Образование СССР.
81. Советское государство в период НЭПа.
82. Советско-германские отношения в конце 30-х годов XX в. Секретный протокол к советско-германскому договору о ненападении от 23 августа 1939 г.

83. СССР в годы 2-й мировой войны.
84. Начало Великой Отечественной войны. Нападение Германии на СССР и ее цели в войне.
85. Великая Отечественная война 1941-1945 гг.: решающие сражения и битвы
86. Советский тыл в годы Великой Отечественной войны.
87. Партизанское движение во время Великой Отечественной войны.
88. Депортация народов СССР в годы Великой Отечественной войны.
89. Роль СССР в разгроме Германии и всемирно-историческое значение Победы над фашистской коалицией.
90. Разгром Квантунской армии. Капитуляция Японии. Окончание Второй мировой войны.
91. Источники победы, итоги и уроки Второй мировой и Великой Отечественной войн.
92. Восстановление экономики СССР в 1945 – 1953 гг.
93. Политика «холодной войны».
94. Карибский кризис 1962 года.
95. XX съезд КПСС. Развенчание культа личности Сталина.
96. «Оттепель» в экономике и социальной сфере.
97. «Перестройка» в СССР.
98. Августовский путч 1991 года и его последствия.
99. Распад СССР и образование СНГ.
100. Обострение национальных конфликтов. Чеченский кризис 1994-2000 годов.
101. Россия в XXI веке. Президентство В. В. Путина.
102. Основные цели и задачи специальной военной операции.
103. Основные этапы и ключевые события СВО. Противостояние России коллективному Западу.

7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивая знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

1. Эльжуркаев Мехди Байалиевич к.и.н., доцент, Солтамурадов Магомед Дикалович к.ф.н., доцент, Газиев Ваха Зеудинович к.п.н., доцент, Товсултанов Рустам Алхазурович, к.и.н., доцент. История России до XX века. (1861-1917 гг.). Учебно-методическое пособие для студентов исторического факультета, обучающихся по бакалавру направления 46.03.01 «История». Грозный, 2018. – 68 с.

2. Матагова Х.А. Учебно-методическое пособие по дисциплине «История России до XX века (1861-1917 гг.)». – Грозный: издательство ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет», 2016. – 60 с.

8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины.

8.1. Основная литература:

1. Средневековая Русь. Вып.16/Ответственный редактор А. А. Горский. — М.: «Индрик», 2024. — 240 с.
2. История России: краткий курс/Н.С.Борисов. –Москва: Проспект, 2023. – 474с.
- 3.История России в схемах, фотографиях и шедеврах живописи: учебное пособие/ А.С. Орлов, Н.Г. Георгиева, В.А. Георгиев и др. – Москва: Проспект, 2023. - 480 с.

4. Орлов А.С. Всеобщая история, история российского государства, история России. М., 2018

5. Волков, В.А. История России с древнейших времен до конца XVII века (новое прочтение): учебное пособие / В. А. Волков. — Москва: Московский педагогический государственный университет, 2018. — 340 с. — ISBN 978-5-4263-0585-4. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/79050.html> (дата обращения: 03.02.2023).

6. Юдин, Е.Е. История России с древнейших времен до 1917 года: учебное пособие / Е.Е. Юдин. — Москва: Московский педагогический государственный университет, 2018. — 164 с. — ISBN 978-5-4263-0646-2. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/97731.html> (дата обращения: 03.02.2023).

7. Отечественная история с древнейших времен до наших дней: курс лекций / А. А. Королев, С. В. Алексеев, Ю. А. Васильев [и др.]; под редакцией С. В. Алексеев, А. А. Инков. — Москва: Московский гуманитарный университет, 2016. — 368 с. — ISBN 978-5-906912-22-0. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/74734.html> (дата обращения: 03.02.2023).

8. Королев, А.А. Отечественная история с древнейших времен до наших дней: курс лекций / А. А. Королев, С. В. Алексеев, Ю. А. Васильев. — Москва: Московский гуманитарный университет, 2012. — 380 с. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/14522.html> (дата обращения: 03.02.2023).

8.2. Дополнительная литература:

1. Бескровный Л.Г. Русская армия и флот в XIX веке. М., 1973.
2. Бескровный Л.Г. Русская армия и флот в начале XX века. Очерки военно-экономического потенциала. М., 1986.
3. Бобович И.М. Экономическая история России. 1861 - 1914. СПб., 1995.
4. Борисов А.В. Министры внутренних дел России. М., 1996.
5. Власть и реформы. От самодержавной к советской России. (Колл.мон.) СПб., 1996.
6. Восточный вопрос во внешней политике России. Конец XVIII - начало XX в. М., 1978.
7. Гернет М.Н. История царской тюрьмы. М., 1951 - 1956. Т. 1 - 5.
8. Дружинин Н.М. Социально-экономическая история России /Избр. труды. М., 1987.
9. Ерошкин Н.П. История государственных учреждений дореволюционной России. 4-е изд. М., 1997.
10. Зайончковский П.А. Правительственный аппарат в самодержавной России в XIX веке. М., 1978.
11. Зайончковский П.А. Самодержавие и русская армия на рубеже XIX-XX вв. М., 1973.
12. Корнилов А.А. Курс истории России XIX века. М., 1993.
13. Политическая история России середины XIX начала XX в. (Колл.мон.). М., 1992.
14. Рабочий класс в России от зарождения до начала XX в. (Колл.мон.) М., 1989.
15. Российские консерваторы. Сб. ст. М., 1997.
16. Российские реформаторы. XIX - начало XX в. Сб. ст. М., 1995.
17. Российские самодержцы. 1801 - 1917 гг. Сб. ст. М., 1993.
18. Шелохаев В.В. Либеральная модель переустройства России. М., 1996.
19. Секиринский С.С., Шелохаев В.В. Либерализм в России. М., 1995.

20. Шепелев Л.Е. Крупная буржуазия в России. Конец XIX в. - 1914 г. М., 1992.

8.3. Периодические издания:

Периодические издания Перечень рецензируемых научных изданий, рекомендуемых высшей аттестационной комиссией при Минобрнауки России по историческим специальностям//

<https://vak.minobrnauki.gov.ru/uploader/loader?type=19&name=91107547002&f=16673>

Перечень отечественных изданий, входящих в международные реферативные базы данных и системы цитирования по историческим специальностям//
<https://vak.minobrnauki.gov.ru/uploader/loader?type=19&name=3408291001&f=15951>

9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), необходимых для освоения дисциплины

10. <http://www.iprbookshop.ru>

11. <http://ivis.ru>

12. <http://www.studentlibrary.ru>

13. <https://urait.ru>

10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля). (отдельный документ)

Комплексное изучение предлагаемой студентам учебной дисциплины «История России» предполагает овладение материалами лекций, учебников, творческую работу студентов в ходе проведения практических занятий, а также систематическое выполнение заданий для самостоятельной работы студентов.

Освоение содержания учебной дисциплины «История России» обеспечивает достижение студентами следующих предметных результатов:

- сформированность представлений о современной исторической науке, её специфике, методах исторического познания и роли в решении задач прогрессивного развития России в глобальном мире;
- владение комплексом знаний об истории России и человечества в целом, представлениями об общем и особенном в мировом историческом процессе;
- сформированность умений применять исторические знания в профессиональной и общественной деятельности, поликультурном общении;
- сформированность умений вести диалог, обосновывать свою точку зрения в дискуссии по исторической тематике.

В ходе лекций раскрываются основные вопросы в рамках, рассматриваемых тем, делаются акценты на наиболее сложные и интересные положения изучаемого материала, которые должны быть приняты студентами во внимание. Материалы лекций являются основой для подготовки студента к практическим занятиям.

Основной целью практических занятий является контроль за степенью усвоения пройденного материала, ходом выполнения студентами самостоятельной работы и рассмотрение наиболее сложных и спорных вопросов в рамках темы практического занятия. Выполнение практических заданий способствует более глубокому изучению проблем, выносимых на обсуждение на лекциях. К каждому занятию студенты должны

изучить соответствующий теоретический материал по учебникам и конспектам лекций. Ряд вопросов дисциплины, требующих авторского подхода к их рассмотрению, заслушиваются на практических занятиях в форме подготовленных студентами сообщений (10-15 минут) с последующей их оценкой всеми студентами группы. Для успешной подготовки устных сообщений на практических занятиях студенты в обязательном порядке, кроме рекомендуемой к изучению литературы, должны использовать публикации по изучаемой теме в тематических журналах.

Методические указания для практических и/или семинарских занятий

Практические занятия – это более глубокое и объемное исследование избранной проблемы учебного курса. Они формируют у будущих специалистов теоретические знания и практические навыки, которые позволяют анализировать экономические процессы на конкретной территории и научат пользоваться методами научных исследований в различных направлениях местного самоуправления.

Основными задачами практических занятий являются:

1. Выработка навыков творческого мышления и умения применять обоснованные в организационно-управленческом отношении решения проблем, воспитание чувства ответственности за качество принятых решений;
2. Применение современных методов организационного и социального анализа, оценки, сравнения, выбора и обоснования предлагаемых проектных документов;
3. Приобщение к работе со специальной и нормативной литературой, использованием современных информационных технологий. Студенту, работая над практическими занятиями, следует:
4. изучить и проанализировать научную, учебно-методическую литературу;
5. изучить и проанализировать историю исследуемой проблемы, ее практическое состояние с учетом передового опыта преподавателей.
6. провести по мере необходимости опытно-экспериментальную работу или фрагмент по проблеме исследования, определив четко цели и методы исследования;
7. обобщить результаты проведенных исследований, обосновать выводы и дать практические рекомендации;

Подготовка к практическим занятиям предполагает ознакомление студента с методологией вопроса, различными точками зрения. Студент должен выявить ключевые положения проблемы, своими словами прокомментировать их, критически оценить предлагаемые подходы к решению данного вопроса. В обсуждении ситуаций желательно отражение *собственной позиции* студента по изучаемому вопросу, которое должно быть снабжено соответствующей аргументацией.

Получение углубленных знаний по изучаемой дисциплине достигается за счет дополнительных часов к аудиторной работе – самостоятельной работы студентов. Самостоятельная работа студента в аудитории под контролем преподавателя (СРДР) – это деятельность в процессе обучения в аудитории, выполняемая по заданию преподавателя, под его руководством и контролем, т.е. с его непосредственным участием.

К рекомендуемым формам СРДР по дисциплине «История России» относятся: работа в библиотеках, в электронных поисковых системах и т.п. по сбору материалов, необходимых для проведения практических занятий или выполнения конкретных заданий преподавателя по изучаемым темам, для знакомства с дополнительной научной литературой по проблематике дисциплины, тестирование; ответы на вопросы; собеседование; проверка правильности выполнения домашнего задания.

11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения информационных справочных систем

При чтении лекций используется компьютерная техника для демонстрации презентационных мультимедийных материалов. На практических занятиях обучающиеся представляют презентации, подготовленные ими в часы самостоятельной работы.

11.1. Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:

1. Технические средства: комплект проекционного мультимедийного оборудования: экран, проектор, ноутбук;
2. Методы обучения с использованием информационных технологий (компьютерное тестирование, демонстрация мультимедийных материалов);
3. Перечень интернет-сервисов и электронных ресурсов (поисковые системы «Консультант плюс», электронная почта);

11.2. Перечень программного обеспечения информационных справочных систем

1. Информационная система автоматизации учебного процесса «UComplex»,
2. Автоматизированные библиотечно-информационные системы – «IPRbooks», «Консультант студента», ООО «ИВИС».

12. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине.

Для осуществления образовательного процесса по дисциплине имеется следующая материально-техническая база:

1. аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.
2. для проведения занятий лекционного типа имеются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации.
3. помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.
4. библиотеку, читальный зал, доступ к библиотечным фондам с научной литературой; доступ к электронной библиотеке.
5. комплект лицензионного программного обеспечения включающий пакет прикладных программ Microsoft Office.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЧЕЧЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ
АХМАТА АБДУЛХАМИДОВИЧА КАДЫРОВА»

ИНСТИТУТ МАТЕМАТИКИ, ФИЗИКИ И ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ
КАФЕДРА «ПРОГРАММИРОВАНИЕ И ИНФОКОММУНИКАЦИОННЫЕ
ТЕХНОЛОГИИ»
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«Web-программирование»

Код направления подготовки	09.03.04
Направление подготовки	Программная инженерия
Профиль подготовки	Разработка программно-информационных систем
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Форма обучения	очная
Год начала обучения по данной образовательной программе	2026
Код дисциплины	Б1.В.03

Всего ЗЕТ	12 з.ед.
Всего часов	432 ч.
Из них:	
Аудиторные занятия	
лекции	-
лабораторные занятия	136
практические занятия	136
Самостоятельная работа	233
Промежуточная аттестация зачет, экзамен	
Зачет	4 семестр
Экзамен	5 семестр

Грозный, 2026

Губашева Х.А., Рабочая программа учебной дисциплины «Web-программирование» — Грозный: ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2026. Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры программирование и инфокоммуникационные технологии, рекомендована к использованию в учебном процессе (протокол № 9 от 27 мая 2026 г.), составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.04 – Программная инженерия, степень – бакалавр, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 12.08.2020, № 963, с учетом профиля «Разработка программно-информационных систем», а также рабочим учебным планом по данному направлению подготовки.

© Губашева Х.А., 2026

© ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2026

СОДЕРЖАНИЕ

1. Цели и задачи освоения дисциплины.....	739
2. Место дисциплины в структуре ОПОП	739
3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	739
4. Трудоемкость дисциплины	740
5. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий.....	741
6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)	746
7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)	746
8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины	753
10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины	754
11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем.....	754
12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине	755

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является овладение технологией проектирования структуры web-сайта как информационной системы и овладение технологией создания web-сайта средствами программирования на стороне клиента и сервера.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина относится к вариативной части ОПОП (Б1.В.03), ее изучение осуществляется на 2 и 3 курсах (4 и 5 семестры).

Предшествующие дисциплины:

1. Информатика.
2. Введение в программную инженерию.

Последующие дисциплины:

1. Программирование на Python.
2. Тестирование и отладка ПО.
3. Разработка мобильных приложений.
4. Проектирование программного обеспечения.

5. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Коды и содержание компетенций	Планируемые результаты обучения		
	Знать	Владеть навыками	Уметь
Универсальные компетенции			
ПК-1 Владение навыками использования операционных систем, сетевых технологий, средств разработки программного интерфейса, применения языков и методов формальных спецификаций, систем управления базами данных	Базовые принципы ОС и сетей: архитектуру ОС (процессы, память, файловая система), модель OSI/TCP/IP, основные протоколы (IP, TCP, HTTP, DNS), адресацию и маршрутизацию. Основы API, спецификаций и БД: принципы REST/SOAP, форматы JSON/XML, основы реляционных СУБД (SQL, нормальные формы, ACID), базовые нотации формальных спецификаций (пред- и постусловия, инварианты).	Инструментами разработки и отладки: созданием и документированием API с аутентификацией (JWT/OAuth2), оптимизацией SQL-запросов (индексы, EXPLAIN), настройкой транзакций и прав доступа в СУБД. Методами формальных спецификаций и автоматизацией: применением формальных спецификаций для описания критической логики (на уровне TLA+ или пред-/постусловий), автоматизацией задач на bash/PowerShell и настройкой сетевых сервисов (firewall, VPN).	Администрировать и диагностировать: устанавливать и настраивать ОС (Windows/Linux), работать с командной строкой, писать простые скрипты, диагностировать сеть (ping, traceroute, netstat, Wireshark). Работать с API и базами данных: проектировать и тестировать REST API (Postman/Swagger), писать сложные SQL-запросы (JOIN, подзапросы), проектировать нормализованные схемы БД.

4. Трудоемкость дисциплины

Форма работы обучающихся/Виды учебных занятий	Количество часов в семестре	
	4 семестр	5 семестр
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем, в том числе	68	68
Занятия лекционного типа		
Занятия семинарского типа:		
— практические занятия	34	34
— лабораторные занятия	34	34
Самостоятельная работа обучающихся, в том числе	148	85
Подготовка к эссе, докладу		
Подготовка интернет обзора по заданной тематике		
Подготовка к дискуссии		
Подготовка к деловой игре		
Подготовка к тестированию		
Выполнение исследовательского проекта по заданной теме		
Компьютерное моделирование, использование графических редакторов		
Работа с алгоритмами и схемами		
Решение кейсов		
Написание статьи		
Подготовка к экзамену/зачету	зачет	Экзамен/63
Общая трудоемкость дисциплины	216 ч. 6 з.е.	216 ч. 6 з.е.

5. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

5.1. Содержание разделов дисциплины

Код компетенции	Наименование разделов и тем дисциплины	Краткое содержание разделов и тем
ПК-1	Раздел 1. Основы web-программирования (4 семестр)	
ПК-1	Тема 1.1 Основные понятия в web-программировании	Понятие интернета. Типы IP адресов (постоянные и динамические). Доменное имя. Протоколы передачи данных (http, https). Понятие веб-страницы.
ПК-1	Тема 1.2 Основы HTML	Спецсимволы. Комментарии в HTML. Гиперссылки. Типы изображений для web. Загрузка изображений на страницу. Списки. Формы и их элементы.
ПК-1	Тема 1.3 Основы CSS	Теги для создания списков. Введение в CSS. Способы подключения css (inline-стили, тег <style>, отдельный файл .css). Структура кода CSS. Свойства background, color.
ПК-1	Раздел 2. Клиентская веб-разработка (4 семестр)	
ПК-1	Тема 2.1 Основные теги оформления текста. Ссылки	Теги заголовков (<h1>-<h6>). Теги форматирования текста (, , <i>, , <ins>, <del>, <sub>, <sup>, , <p>). Добавление изображений (). Тег <a> и его атрибуты. Абсолютные и относительные ссылки.
ПК-1	Тема 2.2 Списки. Введение в CSS стили	Маркированные и нумерованные списки. Вложенные списки. Селекторы в CSS. Классы, идентификаторы и атрибуты в качестве селекторов. Группировка селекторов.

Код компетенции	Наименование разделов и тем дисциплины	Краткое содержание разделов и тем
ПК-1	Тема 2.3 Свойства стилей. Таблицы в HTML	Единицы измерения. Вложенность стилей. Приоритеты стилей. Теги для создания таблиц (<table>, <tr>, <td>). Атрибуты colspan и rowspan.
ПК-1	Тема 2.4 Блочная верстка и Flexbox	Блочные и строчные элементы. Свойство display. Выравнивание блоков с помощью float. Свойства margin и padding. Введение в Flexbox. Выравнивание элементов.
ПК-1	Тема 2.5 Псевдоклассы и псевдоэлементы	Понятие псевдоклассов и псевдоэлементов. Псевдоклассы для ссылок и эффектов наведения (:link, :visited, :hover, :active, :focus). Псевдоэлементы (::after, ::before, ::first-line).
ПК-1	Раздел 3. Серверная веб-разработка и БД (5 семестр)	
ПК-1	Тема 3.1 Введение в PHP	Переменные. Типы данных. Операторы. Конкатенация строк.
ПК-1	Тема 3.2 Условная логика и циклы	Инструкции if, if...else, switch. Операторы сравнения. Логические операторы. Циклы for, while, do...while. Инструкция break.
ПК-1	Тема 3.3 Массивы и функции в PHP	Создание массивов. Цикл foreach. Функции count, sort. Создание функций. Область видимости переменных. Аргументы функции.
ПК-1	Тема 3.4 Работа с файлами и безопасность	Открытие файла (readfile, fopen). Опции fopen. Написание в файлы. Работа с CSV. Функции htmlspecialchars, strip_tags.
ПК-1	Тема 3.5 PHP и MySQL	Создание базы данных в phpMyAdmin. Настройка полей. CRUD операции (Insert, Update, Delete, Select). Подготовленные запросы.

5.2. Лекции

Данный вид занятий не предусмотрен учебным планом.

5.3. Лабораторные занятия

№ раздела	Наименование темы, ее краткое содержание	Кол-во часов	Форма проведения
4 семестр		34	
Раздел 1	Создание страницы товара каталога. Создание основного наполнения сайта. Создание основного меню на сайте. Добавление изображений и ссылок в html-файл.	17	Решение задач, разбор кода
Раздел 2	Верстка psd макета. Создание сайта с фиксированным навигационным блоком. Адаптация верстки под планшеты и широкие экраны. Адаптация сайта с помощью flexbox. Подключение фреймворка Bootstrap.	17	Решение задач, разбор кода
5 семестр		34	
Раздел 3	Установка и настройка Visual Studio Code. Работа с переменными и типами данных. Решение задач с применением условий, циклов, массивов и функций. Работа с объектами.	34	Решение задач, разбор кода
Всего часов		68	

5.4. Практические занятия

№ раздела	Наименование темы, ее краткое содержание	Кол-во часов	Форма проведения
4 семестр		34	
Раздел 1	Основные понятия в web-программировании. Основы HTML. Основы CSS.	17	Групповое решение задач
Раздел 2	Основные теги оформления текста. Ссылки. Списки. Селекторы CSS. Таблицы. Блочная верстка. Flexbox. Псевдоклассы.	17	Групповое решение задач
5 семестр		34	

№ раздела	Наименование темы, ее краткое содержание	Кол-во часов	Форма проведения
Раздел 3	Переменные PHP. Условная логика. Циклы. Массивы. Функции. Работа с файлами. Основы MySQL.	34	Групповое решение задач
Всего часов		68	

5.5. Клинические практические занятия (для медицинских специальностей, в остальных случаях не указывается)

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

5.6. Семинары и коллоквиумы

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

5.7. Курсовой проект (курсовая работа)

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

5.8. Самостоятельная работа обучающихся

Наименование темы дисциплины или раздела	Вид самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся, в т.ч. КСР	Оценочное средство	Кол-во часов	Код компетенции (й)
4 семестр			148	
Принципы работы Интернета и основы создания Web-приложений	Самостоятельное изучение литературы	Устный опрос	20	ПК-1
Создание html страницы с описанием товара	Подготовка интернет-обзора	Проверка задания	20	ПК-1
Верстка макета сайта с помощью float	Реферирование литературы	Устный опрос	20	ПК-1
Изучение новых структурных тегов и атрибутов	Самостоятельное изучение	Тестирование	20	ПК-1

Наименование темы дисциплины или раздела	Вид самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся, в т.ч. КСР	Оценочное средство	Кол- во часов	Код компетенции (й)
Программирование на стороне сервера	Самостоятельное изучение	Устный опрос	20	ПК-1
Управление сессиями. Обеспечение безопасности	Реферирование литературы	Коллоквиум	20	ПК-1
Передача данных на сервер. Суперглобальные массивы	Подготовка интернет-обзора	Тестирование	20	ПК-1
Работа с файловой системой	Реферирование литературы	Устный опрос	8	ПК-1
5 семестр			85	
Функции определения даты и времени	Самостоятельное изучение	Тестирование	20	ПК-1
События и обработчики событий в JavaScript	Подготовка интернет-обзора	Устный опрос	20	ПК-1
Математические и логические функции	Реферирование литературы	Проверка задания	20	ПК-1
Управление окнами браузера средствами JavaScript	Реферирование литературы	Устный опрос	5	ПК-1
Всего часов			233	

6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

Для успешного выполнения самостоятельной работы студентам рекомендуется использовать:

1. Конспекты практических и лабораторных занятий.
2. Основную и дополнительную литературу (п. 8).
3. Ресурсы сети Интернет (п. 9).
4. Методические указания по выполнению лабораторных работ (размещены на ЭОС университета).

7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Код компетенции	Семестр	Этап формирования
ПК-1	4, 5	Начальный, промежуточный, итоговый

7.2. Описание показателей и критериев и шкал оценивания компетенций

ПК-1 Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем.

Оцениваемый результат (показатель)	Критерии оценивания	Процедура оценивания
Знает: методы решения практических задач в области ИТ	Плохо (0-2 балла) — не знает основные методы и терминологию.	Устный опрос, тестирование
	Хорошо (3-4 балла) — знает методы, но допускает неточности.	
	Отлично (5 баллов) — четко определяет, приводит примеры.	
Умеет: осуществлять организацию рабочих мест, устанавливать ПО	Плохо (0-2 балла) — не может установить ПО для разработки.	Лабораторная работа
	Хорошо (3-4 балла) —	

Оцениваемый результат (показатель)	Критерии оценивания	Процедура оценивания
	устанавливает ПО с помощью инструкции.	
	Отлично (5 баллов) — самостоятельно настраивает среду разработки.	
Владеет: технологиями разработки и запуска Web-сайтов	Плохо (0-2 балла) — не может создать простейшую web-страницу.	Практическое задание
	Хорошо (3-4 балла) — создает статичную страницу.	
	Отлично (5 баллов) — создает динамическое web-приложение.	

Методические рекомендации по подготовке к зачету:

При подготовке к зачету необходимо использовать учебно-методические материалы, лекционные материалы, рекомендованные учебники, учебные и справочные пособия, записи в рабочей тетради для подготовки к практическим занятиям. Подготовку к экзамену следует осуществлять планомерно. При повторении учебного материала необходимо ориентироваться на перечень вопросов к экзамену.

Целесообразно составлять планы ответов на каждый вопрос.

При ответе следует избегать повторений, излишнего многословия и привлечения материалов, не относящихся к данному вопросу. При изложении материала необходимо использовать понятия, изученные в рамках данной дисциплины. При использовании фактических данных следует обращать внимание на то, чтобы они соответствовали излагаемым теоретическим положениям.

Шкалы и критерии оценивания:

«зачтено» выставляется обучающемуся, если выставляется при условии, если студент показывает хорошие знания изученного учебного материала; самостоятельно, логично и последовательно излагает и интерпретирует материалы учебного курса; полностью раскрывает смысл предлагаемого вопроса; владеет основными терминами и понятиями изученного курса; показывает умение переложить теоретические знания на предполагаемый практический опыт.;

«не зачтено» - выставляется при наличии серьезных упущений в процессе изложения учебного материала; в случае отсутствия знаний основных понятий и определений курса

или присутствии большого количества ошибок при интерпретации основных определений; если студент показывает значительные затруднения при ответе на предложенные основные и дополнительные вопросы; при условии отсутствия ответа на основной и дополнительный вопросы.

7.2.1 Тестовые задания

Комплект тестовых заданий (тест) по дисциплине «Web-программирование» размещен на сайте <https://ucomplex.org/>.

Паспорт тестовых заданий

Код компетенции (й)	Тема	Количество тестовых заданий						
		Открытого типа		Закрытого типа				
		Дополнение	Свободное изложение	Альтернативный выбор (да/нет)	Выбор одного правильного ответа	Выбор нескольких верных ответов	Установление соответствия	Установление правильной последовательности
ПК-1								
ПК-1	Раздел 1. Основы web-программирования (4 семестр)	3	2	2	2	2		
ПК-1	Раздел 2. Клиентская веб-разработка (4 семестр)	3	2	2	2	2		
ПК-1	Раздел 3. Серверная веб-разработка и БД (5 семестр)	3	2	2	2	2		

7.2.2 Задания для оценивания практических навыков (для медицинских специальностей)

7.2.3 Вопросы к зачету:

Шкалы и критерии оценивания:

Оценка	Критерии
зачтено	Студент показывает хорошие знания изученного материала; самостоятельно излагает материал; владеет основными терминами; выполняет практические задания с небольшими недочетами.

Оценка	Критерии
не зачтено	Отсутствие знаний основных понятий; не может выполнить практическое задание; не отвечает на дополнительные вопросы.

7.3. Вопросы к зачету (4 семестр):

1. Как происходит взаимодействие между клиентом и сервером по протоколу HTTP и какие основные методы запроса существуют. ПК-1
2. Какие коды состояния HTTP относятся к группе ошибок клиента (4xx) и сервера (5xx). ПК-1
3. Чем метод GET отличается от метода POST при передаче данных в web-формах. ПК-1
4. Какую структуру имеет HTTP-запрос и какие обязательные компоненты он содержит. ПК-1
5. Какие основные заголовки HTTP отвечают за кэширование и контроль безопасности. ПК-1
6. Как работает протокол HTTPS и для чего необходимы SSL/TLS сертификаты. ПК-1
7. В чем разница между статическим и динамическим веб-сайтом на стороне сервера. ПК-1
8. Какие задачи решает серверное программирование на языках PHP, Python или Node.js. ПК-1
9. Как обрабатываются данные из HTML-форм с помощью суперглобальных массивов PHP (GET, GET_POST, \$_REQUEST). ПК-1
10. Какие основные принципы работы с сессиями и cookies в веб-приложениях. ПК-1
11. Как организована аутентификация пользователя с проверкой пароля через базу данных. ПК-1
12. Что такое SQL-инъекция и какие методы защиты от нее существуют. ПК-1
13. Как выполняется подключение к базе данных MySQL из серверного скрипта на PHP. ПК-1
14. Какие основные типы соединений таблиц SQL (INNER JOIN, LEFT JOIN, RIGHT JOIN) используются при выборке данных. ПК-1
15. Для чего применяется подготовка запросов (Prepared Statements) при работе с базами данных. ПК-1
16. Какие принципы REST архитектуры используются при проектировании веб-сервисов. ПК-1
17. Как передаются данные в формате JSON между клиентом и сервером в современном веб-приложении. ПК-1
18. Что такое MVC (Model-View-Controller) и как эта архитектура применяется в веб-программировании. ПК-1
19. Какие типы атак типа XSS (Cross-Site Scripting) существуют и как от них защититься. ПК-1
21. Как работает фильтрация и валидация пользовательских данных на серверной стороне. ПК-1
22. Какие основные элементы составляют структуру HTML5 документа и какова роль каждого из них. ПК-1
23. Чем семантическая верстка отличается от несемантической и почему она важна для доступности. ПК-1
24. Как работает каскадность и наследование в CSS при определении стилей элемента. ПК-1
25. Какие существуют способы позиционирования элементов в CSS (static, relative, absolute, fixed, sticky). ПК-1
26. Как работает Flexbox и для каких задач этот механизм верстки наиболее подходит. ПК-1
27. Какие свойства CSS Grid позволяют создавать сложные двухмерные макеты веб-страниц. ПК-1
28. Что такое медиа-запросы (Media Queries) и как они реализуют адаптивный веб-дизайн. ПК-1

29. Какие псевдоклассы CSS используются для стилизации состояний интерактивных элементов. ПК-1
30. Как работает блочная модель CSS и из каких компонентов состоит итоговый размер элемента. ПК-1
31. Какие типы данных и как объявляются переменные в языке JavaScript (ES6+). ПК-1
32. Как происходит всплытие событий (event bubbling) и делегирование событий в обработчиках JavaScript. ПК-1
33. Чем метод массива map отличается от метода forEach при работе с коллекциями элементов. ПК-1
34. Как использовать промисы (Promises) и синтаксис async/await для работы с асинхронными операциями. ПК-1
35. Какими способами можно выбрать элементы на странице с помощью методов querySelector и getElementById. ПК-1
36. Как изменять, добавлять или удалять классы у DOM-элементов через свойство classList в JavaScript. ПК-1
37. Что такое localStorage и sessionStorage и в чем разница между этими механизмами хранения данных. ПК-1
38. Как работает объект XMLHttpRequest и как его использование отличается от Fetch API. ПК-1
39. Какие методы объекта Fetch API используются для отправки GET и POST запросов к серверу. ПК-1
40. Как функция addEventListener позволяет назначать несколько обработчиков на одно событие элемента. ПК-1
41. Какие инструменты разработчика в браузере (Chrome DevTools) помогают отлаживать JavaScript и анализировать сетевые запросы. ПК-1

Вопросы к экзамену (5 семестр):

1. Какие правила именования переменных в PHP и чем отличается объявление переменной от её инициализации. ПК-1
2. Какие типы данных поддерживаются в PHP и как работает динамическая типизация. ПК-1
3. Чем отличается конкатенация строк через точку от интерполяции переменных в двойных кавычках. ПК-1
4. Как получить тип переменной с помощью функций gettype и var_dump. ПК-1
5. Какие значения в PHP приводятся к false при преобразовании в булевый тип. ПК-1
6. Чем отличается оператор присваивания = от операторов сравнения == и ===. ПК-1
7. Как работают операторы инкремента (++) и декремента (--) в префиксной и постфиксной формах. ПК-1
8. Какие существуют способы преобразования типов данных в PHP (явное и неявное). ПК-1
9. Что такое переменные переменных в PHP и в каких ситуациях они применяются. ПК-1
10. Как определить, существует ли переменная, с помощью функции isset и чем она отличается от empty. ПК-1
11. Каковы особенности констант в PHP и как их объявить с помощью define и const. ПК-1
12. Чем отличаются суперглобальные переменные \$_SERVER, \$_ENV и \$_COOKIE друг от друга. ПК-1
13. Как происходит передача переменных по значению и по ссылке при вызове функции. ПК-1
14. Какие встроенные константы PHP содержат информацию о версии и операционной системе. ПК-1
15. Как правильно экранировать специальные символы в строках с использованием обратного слеша. ПК-1

16. Как работает конструкция if-elseif-else и какие особенности синтаксиса нужно учитывать. ПК-1
17. Чем отличается оператор switch от множественных условий if-elseif в плане производительности. ПК-1
18. Как использовать тернарный оператор ? : для сокращенной записи условных выражений. ПК-1
19. Какие логические операторы (&&, ||, !, and, or, xor) существуют в PHP и в чем их приоритет. ПК-1
20. Как работает оператор объединения с null (??) и чем он отличается от тернарного оператора. ПК-1
21. Как можно использовать конструкцию match в PHP 8 и чем она лучше классического switch. ПК-1
22. Какие ошибки возникают при сравнении чисел со строками в нестрогом режиме (==). ПК-1
23. Как организовать вложенные условные конструкции без потери читаемости кода. ПК-1
24. Как работает конструкция elseif в сравнении с отдельными операторами if после else. ПК-1
25. Какие существуют альтернативные синтаксисы для управляющих структур в шаблонах представлений. ПК-1
26. Какие типы циклов существуют в PHP (for, while, do-while, foreach) и когда какой применять. ПК-1
27. Как работает цикл for и из каких трех выражений состоит его заголовок. ПК-1
28. Чем отличается цикл while от цикла do-while с точки зрения количества итераций. ПК-1
29. Как используется цикл foreach для перебора индексированных и ассоциативных массивов. ПК-1
30. Как получить доступ к ключу элемента массива внутри цикла foreach. ПК-1
31. Какие операторы break и continue делают и в чем их различие при управлении выполнением цикла. ПК-1
32. Как использовать оператор break с числовым аргументом для выхода из вложенных циклов. ПК-1
33. Как модифицировать сам массив внутри цикла foreach без создания ошибок итерации. ПК-1
34. Как организовать бесконечный цикл с помощью while(true) и как корректно его прервать. ПК-1
35. Какой цикл эффективнее для работы с большими массивами: for или foreach. ПК-1
36. Чем отличается индексированный массив от ассоциативного и многомерного в PHP. ПК-1
37. Как создать массив с помощью короткого синтаксиса [] и с помощью функции array. ПК-1
38. Какие функции позволяют получить количество элементов в массиве (count, sizeof). ПК-1
39. Как работает функция array_merge и чем отличается объединение массивов от оператора +. ПК-1
40. Какие функции существуют для сортировки массивов (sort, rsort, asort, ksort, usort). ПК-1
41. Как добавить элемент в начало массива с помощью array_unshift и в конец с помощью array_push. ПК-1
42. Как удалить элемент из массива с помощью unset и как это влияет на переиндексацию. ПК-1
43. Какие функции array_map и array_filter позволяют обрабатывать массивы без явных циклов. ПК-1
44. Как работает функция array_reduce для свертки массива в одно значение. ПК-1
45. Как проверить, существует ли ключ в массиве, с помощью array_key_exists и isset. ПК-1

46. Как получить все ключи массива функцией `array_keys` и все значения функцией `array_values`. ПК-1
47. Как работают функции `array_diff` и `array_intersect` для сравнения массивов. ПК-1
48. Как преобразовать массив в строку с помощью `implode` и обратно с помощью `explode`. ПК-1
49. Как организовать работу с многомерными массивами и доступ к вложенным элементам. ПК-1
50. Как удалить повторяющиеся значения из массива с помощью `array_unique`. ПК-1
51. Как объявить пользовательскую функцию в PHP с помощью ключевого слова `function`. ПК-1
52. Какие типы параметров могут быть у функции и как задать значения по умолчанию. ПК-1
53. Как работает строгая типизация аргументов функции в режиме `declare(strict_types=1)`. ПК-1
54. Как указать возвращаемый тип функции и что произойдет при несоответствии типа. ПК-1
55. Как вернуть несколько значений из функции с помощью массива или списка. ПК-1
56. Чем отличается передача аргументов по ссылке от передачи по значению в параметрах функции. ПК-1
57. Как использовать переменное количество аргументов с помощью оператора `...` (variadic functions). ПК-1
58. Что такое анонимные функции (замыкания) и как их можно присвоить переменной. ПК-1
59. Как использовать функцию `use()` для передачи внешних переменных в замыкание. ПК-1
60. Какие встроенные математические функции (`abs`, `round`, `ceil`, `floor`, `rand`) доступны в PHP. ПК-1
61. Какие строковые функции (`strlen`, `substr`, `strpos`, `str_replace`, `trim`) являются наиболее востребованными. ПК-1
62. Как работают функции для работы с датой и временем (`date`, `time`, `strtotime`, `DateTime`). ПК-1
63. Что такое рекурсия в функциях PHP и какие ограничения на неё накладывает стек вызовов. ПК-1
64. Как объявить функцию с типами `union` (`int|string`) в PHP 8 и зачем это нужно. ПК-1
65. Какова область видимости переменных внутри функции и чем отличается глобальная переменная от статической. ПК-1
66. Какие функции используются для открытия файла (`fopen`) и с какими режимами (`r`, `w`, `a`, `x`). ПК-1
67. Как прочитать содержимое файла целиком с помощью `file_get_contents` и `file`. ПК-1
68. Как записать данные в файл с помощью `file_put_contents` и чем отличается режим записи от дозаписи. ПК-1
69. Как построчно читать большой файл с помощью `fgets` и цикла `while`. ПК-1
70. Как закрыть открытый файловый дескриптор с помощью `fclose` и почему это важно. ПК-1
71. Какие функции проверяют существование файла (`file_exists`) и тип объекта (`is_file`, `is_dir`). ПК-1
72. Как получить размер файла (`filesize`) и последнюю дату изменения (`filemtime`). ПК-1
73. Как удалить файл с помощью `unlink` и создать директорию с помощью `mkdir`. ПК-1
74. Как получить список файлов в директории с помощью `scandir` или `glob`. ПК-1
75. Какие функции для работы с CSV-файлами (`fgetcsv`, `fputcsv`) позволяют парсить табличные данные. ПК-1
76. Какие основные типы данных в MySQL (`INT`, `VARCHAR`, `TEXT`, `DATE`, `TIMESTAMP`) используются чаще всего. ПК-1

77. Как создать таблицу в MySQL с помощью оператора CREATE TABLE и задать первичный ключ PRIMARY KEY. ПК-1
78. Какие ограничения целостности (NOT NULL, UNIQUE, DEFAULT, CHECK) применяются при проектировании таблиц. ПК-1
79. Как вставить данные в таблицу с помощью оператора INSERT INTO и как вставить несколько строк за раз. ПК-1
80. Как выполнить выборку данных с помощью SELECT и отфильтровать строки через WHERE. ПК-1
81. Как отсортировать результаты запроса с помощью ORDER BY по возрастанию (ASC) и убыванию (DESC). ПК-1
82. Как ограничить количество возвращаемых строк с помощью LIMIT и сделать пагинацию с OFFSET. ПК-1
83. Какие агрегатные функции (COUNT, SUM, AVG, MAX, MIN) используются в группировке данных. ПК-1
84. Как сгруппировать строки с помощью GROUP BY и отфильтровать группы через HAVING. ПК-1
85. Как обновить данные в таблице с помощью UPDATE и WHERE для точного указания строк. ПК-1
86. Как удалить строки из таблицы с помощью DELETE и чем TRUNCATE отличается от DELETE. ПК-1
87. Как соединить две таблицы с помощью INNER JOIN и LEFT JOIN при выборке связанных данных. ПК-1
88. Как создать индекс в MySQL с помощью CREATE INDEX и как он ускоряет поиск по столбцу. ПК-1
89. Как установить внешний ключ (FOREIGN KEY) для обеспечения ссылочной целостности между таблицами. ПК-1
90. Как подключиться к базе данных MySQL из PHP с помощью расширения mysqli и PDO. ПК-1

7.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Методические материалы размещены на ЭОС по ссылке:
<https://chesu.ru/sveden/education/eduop/>

8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

8.1. Основная литература

1. Фролов, А. Б. Основы web-дизайна. Разработка, создание и сопровождение web-сайтов: учебное пособие для СПО / А. Б. Фролов, И. А. Нагаева, И. А. Кузнецов. — Саратов: Профобразование, 2020. — 244 с.
2. Тузовский, А. Ф. Проектирование и разработка web-приложений: учебное пособие / А. Ф. Тузовский. — Томск: Томский политехнический университет, 2020. — 219 с.

8.2. Дополнительная литература

1. Петрова А.Н. Реализация баз данных: учебное пособие / Петрова А.Н., Степаненко В.Е. — Москва: Ай Пи Ар Медиа, 2021. — 143 с. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/105714.html>
2. Титов, В. А. Разработка WEB-сайта средствами языка HTML: учебное пособие / В. А. Титов, Г. И. Пещеров. — Москва: Институт мировых цивилизаций, 2020. — 184 с.

8.3 Периодические издания

1. Журнал «Информационные технологии» / Издательство «Новые технологии»
— Режим доступа: [через elibrary.ru]
2. Журнал «Открытые системы. СУБД» — Режим доступа: <https://www.osp.ru/os>
3. Научно-технический журнал «Программные продукты и системы» — Режим доступа: <http://www.swsys.ru>
4. Интернет-издание «Хабр. Базы данных» — Режим доступа: <https://habr.com/ru/companies/topics/660>

9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" необходимых для освоения дисциплины

Электронные ресурсы библиотеки Чеченского государственного университета им. А.А. Кадырова	https://www.iprbookshop.ru http://www.ivis.ru/ https://e.lanbook.com/ https://www.studentlibrary.ru/

10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Дисциплина «Web-программирование» носит практико-ориентированный характер. Успешное освоение курса требует регулярной самостоятельной работы и выполнения лабораторных работ. Рекомендуется:

1. Вести конспект основных терминов и технологий.
2. Выполнять лабораторные работы строго в установленные сроки.
3. Использовать среду разработки VS Code для выполнения заданий.
4. Перед выполнением каждой работы повторять теоретический материал.
5. При возникновении трудностей обращаться к преподавателю на консультациях.

11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

1. Microsoft Windows
2. Microsoft Visual Studio Code / Sublime Text 3
3. Open Server / XAMPP
4. MySQL
5. Браузеры (Google Chrome, Mozilla Firefox)
6. Информационно-справочная система «КонсультантПлюс»

12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

1. Компьютерный класс с мультимедийным оборудованием и доступом к сети Интернет.
2. Проектор для демонстрации учебных материалов.
3. Лицензионное программное обеспечение (VS Code, Open Server, MySQL).
4. Учебная аудитория для проведения практических и лабораторных занятий, оснащенная учебной мебелью.

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования «ЧЕЧЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ
АХМАТА АБДУЛХАМИДОВИЧА КАДЫРОВА»

ЮРИДИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

Кафедра теории и технологии социальной работы

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«Общественный проект «Обучение служением»»**

Код направления подготовки (специальности)	09.03.04
Направление подготовки (специальности)	Программная инженерия
Профиль подготовки, специализация, магистерская программа	Разработка программно- информационных систем
Квалификация (степень) выпускника	Бакалавр
Форма обучения	Очная
Год начала обучения по данной образовательной программе	2026
Код дисциплины	Б1.О.22

Всего ЗЕТ	– 2
Всего часов	– 72
Из них:	–
Аудиторные занятия	– 34
лекции	– 17
лабораторные занятия	– не предусмотрены
практические занятия	– 17
клинические практические занятия (* для медицинских специальностей)	– не предусмотрены
Самостоятельная работа	– 38
Промежуточная аттестация **	– зачет
Зачет	– 1 семестр
Экзамен	– не предусмотрен

Грозный, 2026

Лабазанов И. Л. Рабочая программа учебной дисциплины «Общественный проект «Обучение служением» [Текст] / Сост. И. Л. Лабазанов. – Грозный: ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А. А. Кадырова», 2026.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры теории и технологии социальной работы, рекомендована к использованию в учебном процессе (протокол № 8 от 25 апреля 2026 г.), составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО – бакалавриат по направлению подготовки 09.03.04 Программная инженерия, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 19.09.2017 г. № 920, с учетом профиля «Разработка программно-информационных систем», основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 09.03.04 Программная инженерия, утвержденной Ученым советом университета от 25.12.2025 г., протокол № 11.

© И. Л. Лабазанов, 2026 г.

© ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2026 г.

Содержание

1.	Цели и задачи освоения дисциплины	4
2.	Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП	5
3.	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	5
4.	Трудоемкость дисциплины	6
5.	Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий	6
6.	Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)	9
7.	Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)	9
8.	Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)	12
9.	Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)	14
10.	Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)	14
11.	Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем	15
12.	Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)	16

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель(и) освоения дисциплины (модуля):

Модуль «Обучение служением» реализуется для достижения целей развития гражданственности, ответственности, патриотизма и лидерства в единстве с профессиональными компетенциями, путем реализации социально-ориентированных проектов повышающей сложности с использованием профильных знаний и умений, полученных в учебном процессе.

Задачи освоения дисциплины (модуля):

- Проведение обучающимися анализа ситуации в реальных социальных условиях для выявления актуальной проблемы, требующей проектного решения.
- Постановка проблемы путем фиксации обучающимися содержания проблемы, выявления субъекта проблемы, а также всех заинтересованных сторон в данной ситуации. Определение требований и ожиданий заинтересованных сторон с учетом социального контекста.
- Разработка обучающимися паспорта проекта с учетом компетенций студенческой команды, имеющихся ресурсов, а также самоопределения участников проекта по отношению к решаемой проблеме.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина Общественный проект «Обучение служением» относится к дисциплине обязательной части блока Б1 «Дисциплины (модули)» учебного плана, согласно ФГОС ВО для направления подготовки 09.03.04 Программная инженерия.

Дисциплина «Обучение служением» опирается на теоретические знания, полученные студентами в ходе предшествующего обучения в вузе. Содержание дисциплины (модуля), структурировано по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий.

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Коды и содержание компетенций	Планируемые результаты обучения		
	Знать	Владеть навыками	Уметь
Универсальные компетенции			
УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах. УК-5.1. Демонстрирует толерантное восприятие социальных, религиозных и культурных различий, уважительное и бережное отношение к	1. Особенности социально-исторического развития различных культур в рамках социального проектирования. 2. Механизмы межкультурного взаимодействия. 3. Фундаментальные ценностные принципы российской цивилизации и перспективные ориентиры ее развития.	1. Способностью осознанного выбора ценностных ориентиров и гражданской позиции в рамках разработки и реализации общественного проекта. 2. Способностью аргументированного обсуждения и решения проблем мировоззренческого, общественного и личностного характера в рамках социального проектирования.	1. Понимать и воспринимать разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах при выявлении актуальной социально-значимой задачи/проблемы, требующей решения. 2. Учитывать правила межкультурного взаимодействия в условиях различных

историческому наследию и культурным традициям. УК-5.2. Находит и использует необходимую для взаимодействия с другими людьми информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп. УК-5.3. Использует философские знания для формирования мировоззренческой позиции, предполагающей принятие нравственных обязательств по отношению к природе, обществу, другим людям и к самому себе.		3. Развитым чувством гражданственности и патриотизма, навыками самостоятельного критического мышления в процессе реализации социального проектирования.	этнических, религиозных и других ценностных систем. 3. Преодолевать коммуникативные, образовательные, этнические, конфессиональные барьеры для межкультурного взаимодействия в рамках социального проектирования.
Общепрофессиональные компетенции			
Не формируются данной дисциплиной	—	—	—
Профессиональные компетенции			
Не формируются данной дисциплиной	—	—	—

4. Трудоемкость дисциплины

Форма работы обучающихся/Виды учебных занятий	Количество часов в семестре
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем, в том числе	34
Занятия лекционного типа	17
Занятия семинарского типа:	17
– семинарские занятия и/или коллоквиумы	не предусмотрены
– практические занятия	17
– лабораторные занятия	не предусмотрены
– клинические практические занятия (для медицинских специальностей)	не предусмотрены
Курсовое проектирование	не предусмотрено
Групповые консультации	не предусмотрены
Индивидуальные консультации и иные учебные занятия, предусматривающие индивидуальную работу преподавателя с обучающимися	не предусмотрены
Самостоятельная работа обучающихся, в том числе	38
Подготовка к практическим занятиям, тестированию, докладам/рефератам и зачету	38

Промежуточная аттестация обучающихся	зачет
Экзамен	не предусмотрен
Зачет	1 семестр
Защита курсовой работы	не предусмотрена
Общая трудоемкость дисциплины	72 ч. / 2 з.е.

Зачет проводится в рамках занятий семинарского типа. Часы, выделенные на промежуточную аттестацию в графе «контроль» учебного плана, включают контактную аудиторную и самостоятельную работу обучающихся.

5. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

5.1. Содержание разделов дисциплины

Код компетенции	Наименование разделов и тем дисциплины	Краткое содержание разделов и тем
УК-5. УК-5.1. УК-5.2. УК-5.3.	Раздел 1. Введение в социальное проектирование	Социально-ориентированные НКО и специфика взаимодействия с ними. 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: миссия и цели, безвозмездность, зависимость от донорской поддержки, волонтерство и гражданская активность, сотрудничество и партнерство НКО, использование инноваций и технологий.
УК-5. УК-5.1. УК-5.2. УК-5.3.	Раздел 2. Анализ ситуации и постановка проблемы	Раздел «Анализ ситуации и постановка проблемы» в проекте обучения служением является шагом, который помогает студентам полноценно понять сложившуюся общественную ситуацию и определить главную проблему, с которой они будут работать в рамках проекта. На этом этапе студентам предстоит провести исследование, проанализировать данные и взаимодействовать с заинтересованными сторонами для полного понимания ситуации.
УК-5. УК-5.1. УК-5.2. УК-5.3.	Раздел 3. Выработка гипотезы проектного решения и ее проверка	Раздел «Выработка гипотезы проектного решения и ее проверка» в проекте обучения служением – это этап, на котором обучающиеся разрабатывают гипотезу или предположение о том, какое решение может быть наиболее эффективным для решения проблемы, поставленной на предыдущем этапе, и затем проверяют свое предположение на практике.

УК-5. УК-5.1. УК-5.2. УК-5.3.	Раздел 4. Разработка и защита паспорта проекта	Раздел «Разработка и защита паспорта проекта» в проекте обучения служением включает создание документа, который содержит ключевую информацию о проекте, его целях, задачах, ресурсах и планируемых результатах. Процесс разработки паспорта проекта и его последующей защиты является важным шагом для обеспечения ясного понимания проекта как у самой команды, так и у заинтересованных сторон.
УК-5. УК-5.1. УК-5.2. УК-5.3.	Раздел 5. Реализация общественного проекта	Раздел «Реализация общественного проекта» является ключевым шагом, на котором команда проекта разрабатывает и реализует конкретное решение проблемы, с 39 которой они работают. В этот период обучающиеся используют свои навыки, знания и опыт, полученные в ходе обучения, для достижения поставленных целей проекта и позитивных изменений в обществе.
УК-5. УК-5.1. УК-5.2. УК-5.3.	Раздел 6. Подведение итогов и рефлексия деятельности	Подведение итогов реализации общественного проекта обучением служением и подготовка соответствующего отчета позволяют оценить выполненную работу, отразить опыт, поделиться результатами.

5.2. Лекции

№ раздела	Наименование темы, ее краткое содержание	Кол-во часов	Форма проведения
1	Тема 1. Введение в социальное проектирование Учебные вопросы: Курс «Обучение служением» как инновационная российская образовательная методика; Социальное служение как социальный институт; Отечественная и зарубежная история методики «Обучение служением» в системе высшего образования; Социально-ориентированные НКО и специфика взаимодействия с ними; Содержание социального проектирования; Типология социальных проектов; Методология социального проектирования.	3	лекция-дискуссия
2	Тема 2. Анализ ситуации и постановка проблемы Учебные вопросы: Основы организации социального проектирования; Что такое социальный проект; Определение фокуса проблемы проекта; Цель и задачи социального проекта; Планирование проекта.	2	лекция, проблемная лекция
3	Тема 3. Выработка гипотезы проектного решения и ее проверка Учебные вопросы: Гипотезы социального проектного решения; Выработка гипотезы социального проекта и ее проверка; Подбор партнеров и формирование	2	лекция-дискуссия

	команды исполнителей социального проекта; Определение ресурсов, необходимых для организации проектирования.		
4	Тема 4. Разработка и защита паспорта проекта Учебные вопросы: Паспорт социального проекта и ключевые задачи; Обязательные разделы социального проекта; Критерии SMART в социальном проектировании; Ошибки в социальном проектировании.	4	лекция
5	Тема 5. Реализация общественного проекта Учебные вопросы: Понятие и отличительные черты социального проекта; Этапы реализации социального проекта: от идеи до итогов; Финансирование социальных проектов: источники и особенности; Оценка эффективности и устойчивости социального проекта.	4	лекция-дискуссия
6	Тема 6. Подведение итогов и рефлексия деятельности Учебные вопросы: Этапы подведения итогов социального проекта; Критерии и показатель успешности социального проекта; Рефлексия проектной деятельности.	2	лекция-дискуссия
	Всего часов:	17	

* Форма проведения указывается при использовании интерактивных форм обучения.

5.3. Лабораторные занятия

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

5.4. Практические занятия

№ раздела	Наименование темы, ее краткое содержание	Кол-во часов	Форма проведения
1	Тема 1. Введение в социальное проектирование Учебные вопросы: Курс «Обучение служением» как инновационная российская образовательная методика; Социальное служение как социальный институт; Отечественная и зарубежная история методики «Обучение служением» в системе высшего образования; Социально-ориентированные НКО и специфика взаимодействия с ними; Содержание социального проектирования; Типология социальных проектов; Методология социального проектирования.	2	практическое занятие, устный опрос, доклад
2	Тема 2. Анализ ситуации и постановка проблемы Учебные вопросы: Основы организации социального проектирования; Что такое социальный проект; Определение фокуса проблемы проекта; Цель и задачи социального проекта; Планирование проекта.	2	семинар-дискуссия, тестирование
3	Тема 3. Выработка гипотезы проектного решения и ее проверка	3	семинар, доклад

	Учебные вопросы: Гипотезы социального проектного решения; Выработка гипотезы социального проекта и ее проверка; Подбор партнеров и формирование команды исполнителей социального проекта; Определение ресурсов, необходимых для организации проектирования.		
4	Тема 4. Разработка и защита паспорта проекта Учебные вопросы: Паспорт социального проекта и ключевые задачи; Обязательные разделы социального проекта; Критерии SMART в социальном проектировании; Ошибки в социальном проектировании.	4	семинар-дискуссия
5	Тема 5. Реализация общественного проекта Учебные вопросы: Понятие и отличительные черты социального проекта; Этапы реализации социального проекта: от идеи до итогов; Финансирование социальных проектов: источники и особенности; Оценка эффективности и устойчивости социального проекта.	4	практическое занятие, тестирование
6	Тема 6. Подведение итогов и рефлексия деятельности Учебные вопросы: Этапы подведения итогов социального проекта; Критерии и показатель успешности социального проекта; Рефлексия проектной деятельности.	2	семинар, устный опрос
	Всего часов:	17	

5.5. Клинические практические занятия

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

5.6. Семинары и коллоквиумы

Отдельный вид занятий «семинары и коллоквиумы» учебным планом не предусмотрен; семинарские формы работы реализуются в рамках практических занятий.

5.7. Курсовой проект (курсовая работа)

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

5.8. Самостоятельная работа обучающихся

Наименование темы дисциплины или раздела	Вид самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся, в т.ч. КСР	Оценочное средство	Кол-во часов	Код компетенции(й)
Достижение целей.	Самостоятельное изучение литературы, подготовка сообщения/доклада	Устный опрос, тестирование, доклад/реферат	9	УК-5. УК-5.1. УК-5.2. УК-5.3.

Оценка вклада.	Самостоятельное изучение литературы, подготовка к семинару	Устный опрос, тестирование, доклад/реферат	9	УК-5. УК-5.1. УК-5.2. УК-5.3.
Обратная связь от наставника.	Подготовка интернет-обзора, работа с рекомендованными источниками	Устный опрос, тестирование, доклад/реферат	10	УК-5. УК-5.1. УК-5.2. УК-5.3.
Рефлексия и самоанализ.	Самостоятельное изучение литературы, работа с нормативными и справочными материалами	Устный опрос, тестирование, доклад/реферат	10	УК-5. УК-5.1. УК-5.2. УК-5.3.
Всего часов			38	

6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

Самостоятельная работа обучающихся по дисциплине направлена на углубление и закрепление учебного материала, развитие навыков поиска, анализа и интерпретации информации, подготовку к практическим занятиям, текущему контролю и промежуточной аттестации.

Для организации самостоятельной работы используются:

1. Рабочая программа дисциплины и фонд оценочных средств;
2. Конспекты лекций, презентационные и раздаточные материалы преподавателя;
3. Основная и дополнительная литература, указанная в разделе 8 настоящей программы;
4. Электронная информационно-образовательная среда университета и электронные библиотечные системы;
5. Методические рекомендации кафедры по подготовке докладов, рефератов, интернет-обзоров и к зачету.

Задания для самостоятельной работы:

Наименование тем	Содержание самостоятельной работы	Форма контроля	Учебно-методическая литература
Введение в социальное проектирование	Проработка учебного материала по конспектам лекций, учебной и научной литературе; подготовка доклада.	Опрос, оценка выступлений и докладов.	Раздел 8.1: 1, 2, 4, 5; раздел 8.2: 1, 2.
Анализ ситуации и постановка проблемы	Проработка учебного материала; подготовка к обсуждению цивилизационного подхода.	Опрос, тестирование, доклад.	Раздел 8.1: 1, 2, 3, 4; раздел 8.2: 3, 4, 5.
Выработка гипотезы проектного	Подготовка интернет-обзора и аналитических материалов по теме.	Опрос, тестирование, доклад/реферат.	Раздел 8.1: 1, 2, 3; раздел 8.2: 6, 7, 8.

решения и ее проверка			
Разработка и защита паспорта проекта	Работа с конспектами, нормативными материалами, тестами и вопросами для самопроверки.	Опрос, тестирование, оценка доклада.	Раздел 8.1: 6, 7, 8, 9, 10; раздел 9.
Реализация общественного проекта	Реферирование литературы; подготовка к дискуссии и зачету.	Опрос, тестирование, доклад/реферат.	Раздел 8.1: 1, 2, 7, 8; раздел 8.2: 9, 10.

7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Код компетенции	Семестр	Этап формирования
УК-5	1	Начальный этап формирования универсальной компетенции в части восприятия межкультурного разнообразия общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах.
УК-5.1	1	Начальный этап формирования универсальной компетенции в части восприятия социальных, религиозных и культурных различий, уважительное и бережное отношение к историческому наследию и культурным традициям.
УК-5.2	1	Начальный этап формирования универсальной компетенции в части взаимодействия с другими людьми информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп.
УК-5.3	1	Начальный этап формирования универсальной компетенции в части использования философских знаний для формирования мировоззренческой позиции, предполагающей принятие нравственных обязательств по отношению к природе, обществу, другим людям и к самому себе.

7.2. Описание показателей, критериев и шкал оценивания компетенций

Компетенция – УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах.

Компетенция – УК-5.1. Способен демонстрировать толерантное восприятие социальных, религиозных и культурных различий, уважительное и бережное отношение к историческому наследию и культурным традициям.

Компетенция – УК-5.2. Способен находить и использовать необходимую для взаимодействия с другими людьми информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп.

Компетенция – УК-5.3. Способен использовать философские знания для формирования мировоззренческой позиции, предполагающей принятие нравственных обязательств по отношению к природе, обществу, другим людям и к самому себе.

Оцениваемый результат (показатель)	Критерии оценивания	Процедура оценивания
Знает	Особенности социально-исторического развития различных культур в рамках социального проектирования. Механизмы межкультурного взаимодействия. Фундаментальные ценностные принципы российской цивилизации и перспективные ориентиры ее развития.	Устный опрос, тестирование, собеседование на зачете.
Умеет	Понимать и воспринимать разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах при выявлении актуальной социально-значимой задачи/проблемы, требующей решения. Учитывать правила межкультурного взаимодействия в условиях различных этнических, религиозных и других ценностных систем. Преодолевать коммуникативные, образовательные, этнические, конфессиональные барьеры для межкультурного взаимодействия в рамках социального проектирования.	Доклад, реферат, дискуссия, выполнение практических заданий.
Владеет навыком	Способностью осознанного выбора ценностных ориентиров и гражданской позиции в рамках разработки и реализации общественного проекта. Способностью аргументированного обсуждения и решения проблем мировоззренческого, общественного и личностного характера в рамках социального проектирования. Развитым чувством гражданственности и патриотизма, навыками самостоятельного критического мышления в процессе реализации социального проектирования.	Выступление с докладом, участие в семинаре, зачетное собеседование.

Описание шкал оценивания

Баллы по дисциплине	Результат промежуточной аттестации	Критерии
60–100	Зачтено	Обучающийся освоил основное содержание дисциплины, выполняет текущие задания, демонстрирует знания, умения и навыки по УК-5 на достаточном уровне.
0–59	Не зачтено	Обучающийся не освоил основное содержание дисциплины, допускает существенные ошибки, не

		демонстрирует требуемые результаты обучения по УК-5.

Экзамен по дисциплине учебным планом не предусмотрен.

7.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

7.3.1. Тестовые задания

Комплект тестовых заданий по дисциплине размещается в электронной информационно-образовательной среде университета и/или хранится на кафедре теории и технологии социальной работы.

Образец тестовых заданий для текущего контроля:

1. Что является главной целью социального проектирования?

- а) Получение максимальной прибыли;
- б) Решение социальных проблем и улучшение качества жизни общества;
- в) Создание новых технологий;
- г) Развитие корпоративной культуры.

Правильный ответ: б) Решение социальных проблем и улучшение качества жизни общества.

2. Какой из перечисленных этапов НЕ относится к базовым этапам социального проектирования?

- а) Анализ социальной проблемы;
- б) Формулировка целей и задач проекта;
- в) Составление финансового отчета по итогам года;
- г) Разработка плана реализации проекта.

Правильный ответ: в) Составление финансового отчета по итогам года.

3. Кто может выступать в роли инициатора социального проекта?

- а) Только государственные органы;
- б) Только коммерческие организации;
- в) Граждане, НКО, бизнес, органы власти — любые субъекты, заинтересованные в решении социальной проблемы;
- г) Только международные организации.

Правильный ответ: в) Граждане, НКО, бизнес, органы власти — любые субъекты, заинтересованные в решении социальной проблемы.

4. Что означает принцип «реализуемости» в социальном проектировании?

- а) Проект должен быть рассчитан на неограниченное время;
- б) Проект должен опираться только на волонтерский труд;
- в) Проект должен учитывать имеющиеся ресурсы (финансовые, кадровые, временные) и быть выполнимым в заданных условиях;
- г) Проект должен обязательно получить грантовое финансирование.

Правильный ответ: в) Проект должен учитывать имеющиеся ресурсы (финансовые, кадровые, временные) и быть выполнимым в заданных условиях.

Паспорт тестовых заданий

Код компетенции(й)	Тема	Открытого типа Дополнение	Открытого типа Свободное изложение	Закрытого типа Альтернативный выбор	Закрытого типа Выбор одного правильного ответа	Закрытого типа Выбор нескольких верных ответов	Установление соответствия	Установление правильной последовательности
УК-5	Введение в социальное проектирование	0	0	0	2	0	0	0
УК-5	Анализ ситуации и постановка проблемы	0	0	0	2	0	0	0
УК-5	Выработка гипотезы проектного решения и ее проверка	0	0	0	2	0	0	0

7.3.2. Задания для оценивания практических навыков

Данный вид оценочных заданий для медицинских специальностей не предусмотрен, поскольку дисциплина реализуется по направлению подготовки 09.03.04 Программная инженерия.

7.3.3. Вопросы к зачету

1. Служение как форма духовно-нравственного воспитания личности. (УК-5)
2. История возникновения обучения служением. (УК-5)
3. Основные тенденции развития системы образования в мире. (УК-5)
4. Обучение служением: сущность, принципы и особенности. (УК-5)
5. Обучение служением: цели и задачи. (УК-5)
6. Обучение служением: методы и виды. (УК-5)
7. Роль студенческого самоуправления в обучении служением. (УК-5)
8. Социальное проектирование как форма обучения служением. (УК-5)
9. Волонтерская деятельность в образовательном процессе – реальность и перспективы. (УК-5)
10. Методы и технологии, используемые при организации волонтерской деятельности. (УК-5)
11. Социальное служение и волонтерская деятельность молодежи: понятия и основные направления. (УК-5)
12. Социальное служение и волонтерская деятельность молодежи: специфика и виды. (УК-5)
13. Социальная практика как идея реализации концепции обучение служением. (УК-5)
14. Культурно-просветительская деятельность как форма обучения служением. (УК-5)

15. Научно-исследовательская деятельность как форма обучения служением. (УК-5)
16. Обучение служением в профессиональной подготовке специалистов социальной сферы. (УК-5)
17. Ключевые направления развития социальной миссии университетов. (УК-5)
18. Особенности обучения служением в религиозных образовательных организациях. (УК-5)
19. Проблемы обучения служением в светских образовательных организациях. (УК-5)
20. Перспективы развития обучения служением в России. (УК-5)
21. Характеристики социального служения в современном обществе. (УК-5)
22. Факторы, определяющие современное развитие социального служения. (УК-5)
23. Пути совершенствования обучения служением в России. (УК-5)
24. Развитие обучения служением в контексте социального партнерства. (УК-5)
25. Особенности социально-ориентированного проектирования. (УК-5)
26. Понятие и виды деятельности НКО. (УК-5)
27. Приоритетные направления государственной поддержки социально-ориентированных НКО. (УК-5)
28. СОНКО как субъект региональной экономики. (УК-5)
29. Понятие и свойства социальной услуги. (УК-5)
30. Состояние рынка социальных услуг. (УК-5)
31. Предмет и содержание социального проектирования. (УК-5)
32. Методология и принципы проектной деятельности в социальной сфере. (УК-5)
33. Выявление актуальных социальных проблем и разработка социального проекта. (УК-5)
34. Социальный проект и особенности социально-ориентированного проектирования. (УК-5)
35. Современные концепции социально-ориентированной проектной деятельности. (УК-5)
36. Социальный проект: требования, актуальность и структура проекта. (УК-5)
37. Социальный проект: цели и задачи проекта. (УК-5)
38. Социальный проект: обоснование и оценка жизнеспособности проекта. (УК-5)
39. Критерии оценки социального проекта. (УК-5)
40. Паспорт проекта в рамках реализации общественного проекта «Обучение служением». (УК-5)
41. Идентификация и постановка проблемы социального проектирования. (УК-5)
42. Предварительный анализ ситуации - социальная диагностика. (УК-5)
43. Выработка гипотезы проектного решения и ее проверка. (УК-5)
44. Предмет социального проектирования и жизненный цикл проекта. (УК-5)
45. Планирование социального проекта: методы и задачи реализации. (УК-5)
46. Планирование социального проекта: инструменты проектной деятельности. (УК-5)
47. Ресурсное обеспечение социального проекта. (УК-5)
48. Анализ ситуации и постановка проблемы. (УК-5)
49. Предмет социального проектирования и жизненный цикл проекта. (УК-5)
50. Оценка жизнеспособности проекта: социальное прогнозирование, социальная диагностика и социальная экспертиза. (УК-5)

Примерная тематика рефератов:

1. Понятие и сущность социального проектирования: цели, задачи и ключевые принципы.
2. Основные этапы жизненного цикла социального проекта.
3. Методы социального проектирования: мозговой штурм, SWOT-анализ, сценарное моделирование.
4. Постановка целей социального проекта по методике SMART.
5. Фандрайзинг в социальном проектировании: источники финансирования и стратегии привлечения ресурсов.

6. Взаимодействие со стейкхолдерами: вовлечение и учет интересов заинтересованных сторон.
7. Мониторинг и оценка эффективности социального проекта: количественные и качественные показатели.
8. Социальные проекты в сфере поддержки молодежи: актуальные инициативы и результаты.
9. Опыт реализации социальных проектов в России: успешные кейсы и типичные ошибки.
10. Волонтерские инициативы как форма социального проектирования: особенности организации и реализации.

7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

1. Текущий контроль проводится в форме устного опроса, тестирования, оценки докладов, рефератов, интернет-обзоров и участия в дискуссиях.
2. Промежуточная аттестация проводится в форме зачета. Зачет предполагает собеседование по вопросам, представленным в фонде оценочных средств, с учетом результатов текущего контроля.
3. Оценивание осуществляется на основе критериев полноты раскрытия вопроса, корректности использования понятий, аргументированности позиции, самостоятельности выводов и соблюдения норм академической этики.
4. Обучающийся допускается к зачету при выполнении заданий текущего контроля и освоении содержания разделов дисциплины.

8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

8.1. Основная литература

1. Проектное обучение по образовательной программе «Организация работы с молодежью»: учебное пособие / М. А. Бедулева, Л. Н. Боронина, Е. В. Зверева [и др.] ; под общ. редакцией З. В. Сенук ; М-во науки и высш. образования РФ. — Екатеринбург : Изд-во Урал. ун-та, 2021. — 260 с. https://elar.urfu.ru/bitstream/10995/103650/1/978-5-7996-3300-4_2021.pdf
2. Основы проектной деятельности: учеб. пособие / С. Г. Редько [и др.]. –СПб., 2018. –84с. <https://elib.spbstu.ru/dl/2/s18-134.pdf/view>
3. Применение проектного метода обучения в инженерном вузе: Учебное пособие/ Павлова И. В., Шагеева Ф. Т., Хацринова О. Ю., Сангер Ф. А., Сунцова М. С.–В 2 частях, на русском и английском языке. – Казань: РИЦ «Школа», 2019.

Наличие указанной литературы в библиотеке ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова» и/или в доступных электронных библиотечных системах обязательно.

8.2. Дополнительная литература

1. Бурмистрова Е. В. Методы организации исследовательской и проектной деятельности обучающихся : учебное пособие для вузов / Е. В. Бурмистрова, Л. М. Мануйлова. – Москва : Издательство Юрайт, 2024 – 115 с.
2. Гаеце Сепулведа М.А. Обучение служением через проектно-прикладную деятельность: методические рекомендации для университетов / АНО «Агентство социальных инвестиций и инноваций»; отв. ред. М.Ю. Славгородская. – М.: Грифон, 2022. – 90 с.

3. Гаеце Сепулведа М.А., Ким М.А., Масич В.А., Кульбаева А.Ю., Никольская А.М., Скопина А.Д. Методическое пособие по работе волонтеров. – М.: Грифон, 2021. – 102 с.
4. Зенкина С. В. Сетевая проектно-исследовательская деятельность обучающихся : учебное пособие для вузов / С. В. Зенкина, Е. К. Герасимова, О. П. Панкратова. – Москва : Издательство Юрайт, 2024 – 152 с.
5. Обучение служением: Методическое пособие / Под редакцией О.В. Решетникова, С.В. Тетерского. – М.: АБЦ, 2020 – 216 с.
6. Поляков Н. А. Управление инновационными проектами : учебник и практикум для вузов / Н. А. Поляков, О. В. Мотовилов, Н. В. Лукашов. – изд., испр. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2024 – 384 с.

8.3. Периодические издания

3. «Социологический журнал»
4. «Личность. Культура. Общество»
5. The Journal of Social Policy Studies («Журнал исследований социальной политики»)
6. «Вопросы социальной теории» (научный альманах)

9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

<https://stepik.org/> Курс «Социальное проектирование в НКО» на Stepik. Бесплатный курс с видеолекциями и заданиями. Охватывает все этапы работы над социальным проектом: от идеи до отчетности, включая подготовку заявок на гранты и управление реализацией.

<https://www.youtube.com/@presidentialgrants/> Базовый онлайн-курс «Социальное проектирование» от Фонда президентских грантов. Серия из 60 коротких видеоуроков (до 15 минут), три модуля: «Суть проекта», «Механизм реализации», «Ресурсное обеспечение». Включает тесты и практические задания; по итогам — готовый черновик заявки на грант.

<https://национальныепроекты.рф/> Портал национальных проектов России.

10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Изучение дисциплины рекомендуется начать с ознакомления с рабочей программой, структурой курса, перечнем тем, фондом оценочных средств, учебно-методическим и информационным обеспечением.

Учебный материал осваивается последовательно: лекции обеспечивают теоретическую основу, практические занятия закрепляют и конкретизируют материал, самостоятельная работа направлена на углубление знаний и подготовку к текущему контролю и зачету.

При подготовке к лекциям обучающимся рекомендуется предварительно знакомиться с темой занятия, вести конспект, фиксировать ключевые понятия, даты, имена, нормативные положения и вопросы, требующие уточнения.

При подготовке к практическим занятиям необходимо проработать конспект лекции, изучить рекомендованную литературу, подготовить ответы на вопросы занятия, выполнить задания преподавателя, подготовить доклад, реферат или интернет-обзор при наличии соответствующего задания.

Самостоятельная работа включает чтение основной и дополнительной литературы, работу с электронными ресурсами, подготовку докладов, рефератов, презентаций, участие в дискуссиях, решение тестовых заданий и подготовку к зачету.

Рейтинговая оценка знаний по дисциплине формируется из результатов текущего контроля, активности на занятиях, качества выполнения самостоятельных работ и результата промежуточной аттестации.

По каждому виду работы обучающиеся могут получить консультацию преподавателя на кафедре теории и технологии социальной работы и в электронной информационно-образовательной среде университета.

11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

11.1. Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

При чтении лекций используется компьютерная техника для демонстрации презентационных мультимедийных материалов. На практических занятиях обучающиеся представляют презентации, подготовленные в часы самостоятельной работы, выполняют тестовые задания, участвуют в обсуждении материалов электронных источников.

Информационные технологии:

1. демонстрация презентационных мультимедийных материалов;
2. компьютерное тестирование и работа с электронными учебными материалами;
3. использование электронной почты и электронной информационно-образовательной среды университета;
4. поиск учебной, научной и нормативной информации в электронных библиотечных системах и справочных ресурсах.

11.2. Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Специальное программное обеспечение не требуется. Для освоения дисциплины используются стандартные офисные программы для подготовки текстовых документов и презентаций, браузер для доступа к электронным ресурсам, а также информационные справочные и библиотечные системы:

1. Информационная система автоматизации учебного процесса «UComplex»;
2. ЭБС IPR SMART;
3. ЭБС «Консультант студента»;
4. ООО «ИВИС»;
5. Информационно-справочные правовые системы при наличии доступа в университете.
6. ОС Windows7 Professional Соглашение OPEN 93592430ZZE1605 Лицензия 63588548 (бессрочно);
7. MS Office Standard 2010 Russian Соглашение OPEN 93592432ZZE1605 Лицензия 63588550 (бессрочно);
8. Kaspersky Endpoint Security для бизнеса Стандартный, № лицензии 2304-000451-57227148

12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова» располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, имеет выход в глобальные сети электронной коммуникации. Образовательный процесс происходит в учебных аудиториях для проведения занятий лекционного и практического типа. Помещения для проведения лекционных, практических занятий укомплектованы специализированной учебной мебелью, техническими средствами, служащими для представления учебной информации студентам (интерактивная доска, ноутбук, проектор для проведения практических занятий).

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
Учреждение высшего образования
«ЧЕЧЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ
АХМАТА АБДУЛХАМИДОВИЧА КАДЫРОВА»

ИНСТИТУТ МАТЕМАТИКИ, ФИЗИКИ И ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ
Кафедра математического анализа, алгебры и геометрии

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«Математический анализ»**

Код направления подготовки (специальности)	09.03.04
Направление подготовки (специальности)	Программная инженерия
Профиль подготовки, специализация, бакалаврская программа	Разработка программно-информационных систем
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Форма обучения	Очная, очно-заочная
Год начала обучения по данной образовательной программе	2026
Код дисциплины	Б1.О.07

Всего ЗЕТ	Очно
	9
Всего часов	324
Из них:	
Аудиторные занятия	136
лекции	68
лабораторные занятия	68
практические занятия	0
самостоятельная работа	152
Промежуточная аттестация	
Зачет	
Экзамен	36
	2 семестр

Грозный, 2026

Хамзатова М.Ш. Рабочая программа учебной дисциплины «Математический анализ» [Текст] / Сост. М.Ш. Хамзатова– Грозный: ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2026.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Математический анализ, алгебра и геометрия», рекомендована к использованию в учебном процессе (протокол № 9 от 14 мая 2026 г.), составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.04 «Программная инженерия», уровень высшего образования (степень – бакалавр), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 10.01.2018, №8, с учетом профиля «Разработка программно-информационных система», утвержденной Ученым советом университета от 25.12.2025 г. протокол № 11

М.Ш. Хамзатова, 2026

© ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2026

Содержание

1. Цели и задачи освоения дисциплины	777
2. Место дисциплины в структуре ОПОП.....	777
3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	777
4. Трудоемкость дисциплины.....	778
5. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий.....	778
6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)	794
7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю).....	795
8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины.....	Ошибка! Закладка не определена.
9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» необходимых для освоения дисциплины	Ошибка! Закладка не определена.
10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.....	Ошибка! Закладка не определена.
11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)	Ошибка! Закладка не определена.
12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине	Ошибка! Закладка не определена.

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины:

- получение базовых знаний и формирование основных навыков по математическому анализу, необходимых для решения задач, возникающих в практической деятельности, таких как создание и использование математических моделей процессов и объектов;
- освоение студентами основных понятий и методов математического анализа, необходимых для дальнейшего использования в других математических дисциплинах, а также в областях знаний естественнонаучного содержания.

Задачи освоения дисциплины:

- овладение основными понятиями и теоремами математического анализа и приобретение навыков их использования для решения теоретических и прикладных задач;
- обучение студентов основным математическим методам и приложениям этих методов к решению различных задач при изучении специальных дисциплин, а также в их дальнейшей профессиональной деятельности.

Решение поставленных задач достигается в процессе изучения теоретического материала на лекциях, выполнения работ на лабораторных занятиях, заданий для самостоятельной работы, самостоятельного изучения теоретического материала по отдельным разделам дисциплины.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина относится к обязательной части ОПОП, ее изучение осуществляется в 1 и 2 семестрах

Предыдущие дисциплины:

1. Математика

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Коды и содержание компетенций	Планируемые результаты обучения		
	Знать	Владеть навыками	Уметь
Общепрофессиональные компетенции			
ОПК -1 . Способен применять естественнонаучные и общинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности	1. Основные понятия и теоремы математического анализа. 2. Основные понятия, идеи и методы дисциплины	1. Навыками работы со специальной математической литературой. 2. Навыками использования основных понятий, теорем, формул математического анализа для решения различных задач математических и (или) естественных наук.	1. Решать типовые задачи, использовать математический аппарат для решения теоретических и прикладных задач анализа и содержательно интерпретировать получаемые количественные результаты.

4. Трудоемкость дисциплины

Форма работы обучающихся / Виды учебных занятий	Количество часов в семестре	
	3 семестр	4 семестр
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем, в том числе	68	68
Занятия лекционного типа:	34	34
Занятия семинарского типа:	34	34
- семинарские занятия и/или коллоквиумы	-	
- практические занятия	34	34
- лабораторные занятия	-	-
Курсовое проектирование	-	
Групповые консультации	-	
Индивидуальные консультации и иные учебные занятия, предусматривающие индивидуальную работу преподавателя с обучающимися	-	
Самостоятельная работа обучающихся, в том числе	76	76
Самотестирование, подготовка к тестированию	36	36
Самостоятельное решение задач	40	40
Промежуточная аттестация обучающихся		
Экзамен		
Зачёт	36	
Защита курсовой работы		
Общая трудоемкость дисциплины	180/5 з.е.	144/4 з.е.

5. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

5.1 Содержание разделов дисциплины

Код компетенции	Наименование разделов и тем дисциплины	Краткое содержание разделов и тем
Раздел 1. Введение в анализ: множества, функции.		
ОПК – 1.	Тема 1.1. Множества. Операции над множествами	1. Действительные числа. Числовые множества. Операции над множествами. 2. Числовые промежутки. Окрестность точки.
ОПК – 1.	Тема 1.2. Функции и их графики. Основные характеристики функций	1. Числовые функции. Способы задания функций. 2. Область определения и множество значений функции. График функции. 3. Сложная и обратная функции. 4. Характеристики функций: четность и нечетность, периодичность, монотонность, ограниченность.
ОПК – 1.	Тема 1.3. Основные элементарные функции и их свойства	1. Основные элементарные функции: степенная, показательная и логарифмическая функции; тригонометрические функции и обратные к ним. 2. Свойства основных элементарных функций и их графики.
Раздел 2. Предел и непрерывность		
ОПК – 1.	Тема 2.1. Последовательности и их свойства.	1. Числовые последовательности. Способы задания последовательностей. 2. Арифметическая и геометрическая прогрессии. 3. Монотонность и ограниченность последовательностей. 4. Предел последовательности. Свойства пределов. 5. Бесконечно малые и бесконечно большие последовательности, их свойства. 6. Теорема Вейерштрасса о существовании предела монотонной ограниченной последовательности. Число e .
ОПК – 1.	Тема 2.2. Предел функции	1. Предел функции в точке. Различные типы пределов: односторонние пределы, пределы в бесконечности, бесконечные пределы. 2. Основные свойства пределов функций: арифметические действия над пределами, ограниченность, переход к пределам в неравенствах. Предел сложной функции. 3. Первый и второй замечательные пределы. 4. Бесконечно малые и бесконечно большие функции, их свойства. 5. Сравнение бесконечно малых функций. Таблица эквивалентных функций.

ОПК – 1.	Тема 2.3. Непрерывность функции	1. Непрерывность функции в точке. Непрерывность суммы, разности, произведения и частного непрерывных функций. 2. Непрерывность сложной и обратной функции. Непрерывность элементарных функций. Теорема о сохранении знака непрерывной функции. 3. Точки разрыва функции, их классификация. 4. Свойства функций, непрерывных на отрезке: теоремы о существовании корня, о промежуточных значениях, об ограниченности функции, о достижении наибольшего и наименьшего значений. Равномерная непрерывность.
Раздел 3. Дифференциальное исчисление функций одной переменной		
ОПК – 1.	Тема 3.1. Производная функции	1. Производная функции. 2. Дифференцируемость и дифференциал функции. Непрерывность дифференцируемой функции. 3. Правила дифференцирования суммы, разности, произведения и частного двух функций, сложной и обратной функций. 4. Производные основных элементарных функций.
ОПК – 1.	Тема 3.2. Дифференциал	1. Геометрический смысл производной и дифференциала функции. 2. Уравнения касательной и нормали к графику функции. 3. Дифференцирование параметрически и неявно заданной функции. 4. Логарифмическое дифференцирование.
ОПК – 1.	Тема 3.3. Теоремы о среднем. Правила Лопиталю. Формулы Тейлора	1. Правило Лопиталю раскрытия неопределенностей. 2. Локальный экстремум функции, теорема Ферма. Теоремы Ролля, Лагранжа и Коши. 3. Производные и дифференциалы высших порядков.
ОПК – 1.	Тема 3.4. Исследование функции и построение графиков	1. Признак монотонности функции на интервале. Отыскание наибольшего и наименьшего значений функции на отрезке. 2. Достаточные условия локального экстремума. 3. Выпуклость кверху (книзу) графика функции. Достаточные условия выпуклости графика функции. Необходимый и достаточный признаки точки перегиба. Асимптоты графика функции. Общая схема исследования функции и построения ее графика.

Раздел 4. Интегральное исчисление функций одной переменной		
ОПК – 1.	Тема 4.1. Важнейшие свойства интегрирования	1. Первообразная и неопределенный интеграл. 2. Таблица неопределенных интегралов. 3. Свойства неопределенного интеграла.
ОПК – 1.	Тема 4.2. Основные методы интегрирования	1. Замена переменной в неопределенном интеграле. 2. Интегрирование по частям.
ОПК – 1.	Тема 4.3. Интегрирование рациональных дробей	1. Интегрирование рациональных функций.
ОПК – 1.	Тема 4.4. Интегрирование иррациональных дробей	1. Интегрирование некоторых классов иррациональных и трансцендентных функций.
ОПК – 1.	Тема 4.5. Интегрирование тригонометрических функций	1. Интегрирование тригонометрических функций.
ОПК – 1.	Тема 4.6. Приемы вычисления определенных интегралов	1. Задача о вычислении площади криволинейной трапеции. 2. Определенный интеграл (по Риману) и его свойства. 3. Интегрируемость непрерывной функции (теорема существования). 4. Аддитивность определенного интеграла. Теорема о среднем. 5. Интеграл с переменным верхним пределом. 6. Существование первообразной для непрерывной функции. 7. Формула Ньютона-Лейбница. Методы вычислений определенных интегралов. Замена переменной в определенном интеграле, интегрирование по частям.
ОПК – 1.	Тема 4.7. Несобственные интегралы	1. Несобственные интегралы I и II рода (интегралы с бесконечными пределами и от неограниченных функций). 2. Признаки сходимости несобственных интегралов.
ОПК – 1.	Тема 4.8. Приложения определенного интеграла	1. Геометрические и физические приложения определенного интеграла. 2. Вычисление площадей плоских фигур. 3. Вычисление длины дуги кривой 4. Вычисление объемов тел 5. Вычисление площади поверхности вращения 6. Путь пройденный телом, работа переменной силы, давление жидкости, статические моменты и

		координаты центра тяжести
Раздел 5. Дифференциальное исчисление функции нескольких переменных		
ОПК – 1.	Тема 5.1. Понятие функции нескольких переменных. График и линии уровня функции двух переменных	1. Определение функции нескольких переменных, основные понятия и обозначения. 2. График функции двух переменных. Линии уровня
ОПК – 1.	Тема 5.2. Предел функции в точке. Непрерывность функции в точке и на множестве	1. Предел и непрерывность функции нескольких переменных. 2. Свойства функций, непрерывных на замкнутом ограниченном множестве: ограниченность, достижение наибольшего и наименьшего значений.
ОПК – 1.	Тема 5.3. Частные производные. Полный дифференциал. Линеаризация функций.	1. Частные производные, дифференцируемость, дифференциал функции нескольких переменных. 2. Достаточное условие дифференцируемости. 3. Непрерывность дифференцируемой функции.
ОПК – 1.	Тема 5.4. Дифференцирование сложных и неявных функций. Касательная и нормаль к поверхности	1. Производная сложной функции двух переменных. 2. Производная неявной функции двух переменных 3. Касательная и нормаль к поверхности
ОПК – 1.	Тема 5.5. Частные производные и дифференциалы высших порядков	1. Частные производные высших порядков. 2. Теорема о равенстве смешанных производных.
ОПК – 1.	Тема 5.6. Производная по направлению. Градиент	1. Производная по направлению, градиент. 2. Свойства градиента.
ОПК – 1.	Тема 5.7. Экстремум функции двух переменных	1. Локальный экстремум функции двух переменных. Необходимое условие. Достаточные условия существования локального экстремума. 2. Экстремумы выпуклых (вогнутых) функций. 3. Теорема о глобальном характере экстремума выпуклой функции. 4. Теорема о достижении выпуклой функцией глобального экстремума в стационарной точке. 5. Условный экстремум функции нескольких переменных. 6. Метод исключения переменных. Метод

		множителей Лагранжа.
Раздел 6. Числовые и степенные ряды		
ОПК – 1.	Тема 6.1. Понятие ряда. Ряды с положительными членами	1. Числовые ряды. 2. Сходимость и сумма ряда. 3. Необходимый признак сходимости. 4. Числовые ряды с положительными членами, необходимый признак сходимости. 5. Достаточные признаки сходимости: первый и второй признаки сравнения, признак Даламбера и Коши в предельной форме, интегральный признак Коши.
ОПК – 1.	Тема 6.2 Знакпеременные ряды	1. Знакопеременные ряды. 2. Признак Лейбница. 3. Оценка остатка ряда. 4. Абсолютно сходящиеся ряды и их свойства. 5. Условно сходящиеся ряды.
ОПК – 1.	Тема 6.3. Степенные ряды	1. Степенные ряды. Теорема Абеля. Область, интервал и радиус сходимости степенного ряда. 2. Свойства степенного ряда на интервале сходимости. Ряд Маклорена. 3. Достаточные условия разложимости функции в ряд Маклорена. Разложения функций e^x , $\sin x$, $\cos x$, $(1+x)^a$, $\ln(1+x)$ и $\arctg x$ в ряд Маклорена. 4. Степенные ряды с произвольным центром, их интервалы сходимости. 5. Ряд Тейлора.

5.2 Лекции

I семестр

№ раздела	Наименование темы, ее краткое содержание	Кол-во часов	Форма проведения
Раздел 1.	Тема 1.1. Множества. Операции над множествами Учебные вопросы: 1. Действительные числа. Числовые множества. Операции над множествами. 2. Числовые промежутки. Окрестность точки.	2	мультимедиа лекция

	Тема 1.2. Функции и их графики. Основные характеристики функций Учебные вопросы: 1. Числовые функции. Способы задания функций. 2. Область определения и множество значений функции. График функции. 3. Сложная и обратная функции. 4. Характеристики функций: четность и нечетность, периодичность, монотонность, ограниченность.	2	мультимедиа лекция
	Тема 1.3. Основные элементарные функции и их свойства Учебные вопросы: 1. Основные элементарные функции: степенная, показательная и логарифмическая функции; тригонометрические функции и обратные к ним. 2. Свойства основных элементарных функций и их графики.	4	мультимедиа лекция
Раздел 2.	Тема 2.1. Последовательности и их свойства. Учебные вопросы: 1. Числовые последовательности. Способы задания последовательностей. 2. Арифметическая и геометрическая прогрессии. 3. Монотонность и ограниченность последовательностей. 4. Предел последовательности. Свойства пределов. 5. Бесконечно малые и бесконечно большие последовательности, их свойства. 6. Теорема Вейерштрасса о существовании предела монотонной ограниченной последовательности. Число e.	4	мультимедиа лекция
	Тема 2.2. Предел функции Учебные вопросы: 1. Предел функции в точке. Различные типы пределов: односторонние пределы, пределы в бесконечности, бесконечные пределы. 2. Основные свойства пределов функций: арифметические действия над пределами, ограниченность, переход к пределам в неравенствах. Предел сложной функции. 3. Первый и второй замечательные пределы. 4. Бесконечно малые и бесконечно большие функции, их свойства. 5. Сравнение бесконечно малых функций. Таблица эквивалентных функций.	4	мультимедиа лекция
	Тема 2.3. Непрерывность функции Учебные вопросы: 1. Непрерывность функции в точке. Непрерывность суммы, разности, произведения и частного	4	мультимедиа лекция

	непрерывных функций. 2. Непрерывность сложной и обратной функции. Непрерывность элементарных функций. Теорема о сохранении знака непрерывной функции. 3. Точки разрыва функции, их классификация. 4. Свойства функций, непрерывных на отрезке: теоремы о существовании корня, о промежуточных значениях, об ограниченности функции, о достижении наибольшего и наименьшего значений. Равномерная непрерывность.		
Раздел 3.	Тема 3.1. Производная функции Учебные вопросы: 1. Производная функции. 2. Дифференцируемость и дифференциал функции. Непрерывность дифференцируемой функции. 3. Правила дифференцирования суммы, разности, произведения и частного двух функций, сложной и обратной функций. 4. Производные основных элементарных функций.	4	мультимедиа лекция
	Тема 3.2. Дифференциал Учебные вопросы: 1. Геометрический смысл производной и дифференциала функции. 2. Уравнения касательной и нормали к графику функции. 3. Дифференцирование параметрически и неявно заданной функции. 4. Логарифмическое дифференцирование.	4	мультимедиа лекция
	Тема 3.3. Теоремы о среднем. Правила Лопиталя. Формулы Тейлора Учебные вопросы: 1. Правило Лопиталя раскрытия неопределенностей. 2. Локальный экстремум функции, теорема Ферма. Теоремы Ролля, Лагранжа и Коши. 3. Производные и дифференциалы высших порядков.	4	мультимедиа лекция
	Тема 3.4. Исследование функции и построение графиков Учебные вопросы: 1. Признак монотонности функции на интервале. Отыскание наибольшего и наименьшего значений функции на отрезке. 2. Достаточные условия локального экстремума. 3. Выпуклость кверху (книзу) графика функции. Достаточные условия выпуклости графика функции. 4. Необходимый и достаточный признаки точки перегиба. Асимптоты графика функции. Общая схема исследования функции и построения ее графика.	4	мультимедиа лекция
	Всего часов:	34 часа	

II семестр

№ раздела	Наименование темы, ее краткое содержание	Кол-во часов	Форма проведения
Раздел 4 .	Тема 4.1. Важнейшие свойства интегрирования Учебные вопросы: 1. Первообразная и неопределенный интеграл. 2. Таблица неопределенных интегралов. Свойства неопределенного интеграла.	2	мультимедиа лекция
	Тема 4.2. Основные методы интегрирования Учебные вопросы: 1. Замена переменной в неопределенном интеграле. 2. Интегрирование по частям.	2	мультимедиа лекция
	Тема 4.3. Интегрирование рациональных дробей Учебные вопросы: 1. Интегрирование рациональных функций.	2	мультимедиа лекция
	Тема 4.4. Интегрирование иррациональных дробей Учебные вопросы: 1. Интегрирование некоторых классов иррациональных и трансцендентных функций.	2	мультимедиа лекция
	Тема 4.5. Интегрирование тригонометрических функций Учебные вопросы: 1. Интегрирование тригонометрических функций.	2	мультимедиа лекция
	Тема 4.6. Приемы вычисления определенных интегралов Учебные вопросы: 1. Задача о вычислении площади криволинейной трапеции. 2. Определенный интеграл (по Риману) и его свойства. 3. Интегрируемость непрерывной функции (теорема существования). 4. Аддитивность определенного интеграла. Теорема о среднем. 5. Интеграл с переменным верхним пределом. 6. Существование первообразной для непрерывной функции. 7. Формула Ньютона-Лейбница. 8. Методы вычислений определенных интегралов. 9. Замена переменной в определенном интеграле, интегрирование по частям.	2	мультимедиа лекция
	Тема 4.7. Несобственные интегралы Учебные вопросы:	2	мультимедиа лекция

	1. Несобственные интегралы I и II рода (интегралы с бесконечными пределами и от неограниченных функций). 2. Признаки сходимости несобственных интегралов.		
	Тема 4.8. Приложения определенного интеграла Учебные вопросы: 1. Геометрические и физические приложения определенного интеграла. 2. Вычисление площадей плоских фигур. 3. Вычисление длины дуги кривой 4. Вычисление объемов тел 5. Вычисление площади поверхности вращения 6. Путь пройденный тело, работа переменной силы, давление жидкости, статические моменты и координаты центра тяжести	2	мультимедиа лекция
Раздел 5.	Тема 5.1. Понятие функции нескольких переменных. График и линии уровня функции двух переменных. Предел функции в точке. Непрерывность функции в точке и на множестве Учебные вопросы: 1. Определение функции нескольких переменных, основные понятия и обозначения. 2. График функции двух переменных. Линии уровня 3. Предел и непрерывность функции нескольких переменных. 4. Свойства функций, непрерывных на замкнутом ограниченном множестве: ограниченность, достижение наибольшего и наименьшего значений.	2	мультимедиа лекция
	Тема 5.2. Частные производные. Полный дифференциал. Линеаризация функций. Дифференцирование сложных и неявных функций. Касательная и нормаль к поверхности Учебные вопросы: 1. Частные производные, дифференцируемость, дифференциал функции нескольких переменных. 2. Достаточное условие дифференцируемости. Непрерывность дифференцируемой функции. 3. Производная сложной функции двух переменных. 4. Производная неявной функции двух переменных 5. Касательная и нормаль к поверхности	2	мультимедиа лекция
	Тема 5.3. Частные производные и дифференциалы высших порядков. Производная по направлению. Градиент Учебные вопросы: 1. Частные производные высших порядков. 2. Теорема о равенстве смешанных производных. 3. Производная по направлению, градиент.	2	мультимедиа лекция

	4. Свойства градиента.		
	Тема 5.4. Экстремум функции двух переменных Учебные вопросы: 1. Локальный экстремум функции двух переменных. Необходимое условие. Достаточные условия существования локального экстремума. 2. Экстремумы выпуклых (вогнутых) функций.	2	мультимедиа лекция
Раздел 6.	Тема 6.1. Кратные интегралы. Двойной интеграл. Свойства и методы вычисления Учебные вопросы: 1. Определение и геометрический смысл двойного интеграла. 2. Вычисление двойного интеграла 3. Сведение кратного интеграла к повторному.	2	мультимедиа лекция
	Тема 6.2. Замена переменных в двойном интеграле Учебные вопросы: 1. Формула замены переменных в двойном интеграле. 2. Использование полярных координат для вычисления двойных интегралов. 3. Вычисление геометрических фигур. 4. Вычисление физических и механических величин.	2	мультимедиа лекция
Раздел 7.	Тема 7.1. Понятие ряда. Ряды с положительными членами Учебные вопросы: 1. Числовые ряды. 2. Сходимость и сумма ряда. 3. Необходимый признак сходимости. 4. Числовые ряды с положительными членами, необходимый признак сходимости. 5. Достаточные признаки сходимости: первый и второй признаки сравнения, признак Даламбера и Коши в предельной форме, интегральный признак Коши.	2	мультимедиа лекция
	Тема 7.2 Знакпеременные ряды Учебные вопросы: 1. Знакопеременные ряды. 2. Признак Лейбница. 3. Оценка остатка ряда. 4. Абсолютно сходящиеся ряды и их свойства. 5. Условно сходящиеся ряды.	2	мультимедиа лекция
	Тема 7.3. Степенные ряды Учебные вопросы: 1. Степенные ряды. Теорема Абеля. Область, интервал и радиус сходимости степенного ряда. 2. Свойства степенного ряда на интервале сходимости. 3. Ряд Маклорена. 4. Достаточные условия разложимости функции в ряд Маклорена. Разложения функций e^x , $\sin x$, $\cos x$, $(1+x)^a$, $\ln(1+x)$ и $\arctg x$ в ряд Маклорена. 5. Степенные ряды с произвольным центром, их ин-	2	мультимедиа лекция

	тервалы сходимости. 6. Ряд Тейлора.		
	Всего часов:	34 часа	

5.3 Лабораторные занятия

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом

5.4 Практические занятия

№ раздела	Наименование темы, ее краткое содержание	Кол-во часов	Форма проведения
1 семестр			
Раздел 1	Введение в анализ: множества, функции. Действительные числа. Числовые множества. Операции над множествами. Решения задач на свойства множеств.	2	Индивидуальная работа, фронтальная работа
Раздел 1	Числовые функции. График функции. Область определения и множество значений функции.	2	Индивидуальная работа, фронтальная работа
Раздел 1	Задачи на нахождение областей определения и значений разных функций.	2	Индивидуальная работа, фронтальная работа
Раздел 1	Функции и их основные характеристики. Характеристики функций: четность и нечетность, периодичность, монотонность, ограниченность. Графики элементарных функций. Задачи на построение графиков.	2	Индивидуальная работа, фронтальная работа
Раздел 2	Предел функции. Числовая последовательность. Арифметическая и геометрическая прогрессии. Предел числовой последовательности. Решение задач.	2	Индивидуальная работа, фронтальная работа
Раздел 2	Различные типы пределов Предел функции в точке. Раскрытие неопределённостей разных видов.	2	Индивидуальная работа, фронтальная работа
Раздел 2	Замечательные пределы	2	Индивидуальная работа,

	Первый замечательный предел. Второй замечательный предел. Задачи на их применения.		фронтальная работа
Раздел 2	Бесконечно малые функции. Сравнение бесконечно малых функций. Применение эквивалентных функций для вычисления пределов. Задачи.	2	Индивидуальная работа, фронтальная работа
Раздел 2	Непрерывность функции. Непрерывность функции в точке. Точки разрыва функции, их классификация. Решение задач.	2	Индивидуальная работа, фронтальная работа
Раздел 3	Производная функции. Производная функции. Вычисление производных по определению. Производная сложной и обратной функций. Решение задач.	2	Индивидуальная работа, фронтальная работа
Раздел 3	Дифференцирование функции, заданной неявно и параметрически. Дифференцирование параметрически и неявно заданных функций. Логарифмическое дифференцирование. Решение задач.	2	Индивидуальная работа, фронтальная работа
Раздел 3	Составление уравнений касательной и нормали к графику функции в определенных точках.	2	Индивидуальная работа, фронтальная работа
Раздел 3	Дифференциал функции. Дифференциал функции. Применение дифференциала к приближенным вычислениям.	2	Индивидуальная работа, фронтальная работа
Раздел 3	Производные и дифференциалы высших порядков. Решение задач.	2	Индивидуальная работа, фронтальная работа
Раздел 3	Правила Лопиталя. Правило Лопиталя раскрытия неопределенностей при вычислении пределов функций. Задачи.	2	Индивидуальная работа, фронтальная работа
Раздел 3	Экстремум функции. Признак монотонности функции на интервале. Локальный экстремум. Нахождение наибольшего и наименьшего значений функции на отрезке.	2	Индивидуальная работа, фронтальная работа

Раздел 3	Выпуклость графика функции. Точки перегиба. Асимптоты графика функции. Решение задач. Задачи на исследование функций и построение их графиков.	2	Индивидуальная работа, фронтальная работа
	Всего часов:	34	
2 семестр			
Раздел 4	Важнейшие свойства интегрирования. Первообразная и неопределенный интеграл.	2	Индивидуальная работа, фронтальная работа
Раздел 4	Основные методы интегрирования. Таблица неопределенных интегралов. Непосредственное интегрирование. Замена переменной в неопределенном интеграле. Интегрирование по частям.	2	Индивидуальная работа, фронтальная работа
Раздел 4	Интегрирование рациональных дробей. Интегрирование простейших дробей. Интегрирование рациональных дробей. Интегрирование некоторых классов иррациональных функций.	2	Индивидуальная работа, фронтальная работа
Раздел 4	Интегрирование тригонометрических функций Интегралы от дифференциальных биномов. ИТригонометрические подстановки. Интегрирование различных функций.нтегрирование тригонометрических функций.	2	Индивидуальная работа, фронтальная работа
Раздел 4	Приемы вычисления определенных интегралов. Определенный интеграл. Формула Ньютона-Лейбница.	2	Индивидуальная работа, фронтальная работа
Раздел 4	Замена переменной в определенном интеграле. Интегрирование по частям в определенном интеграле.	2	Индивидуальная работа, фронтальная работа
Раздел 4	Приложения определенного интеграла Геометрические и физические приложения определенных интегралов. Вычисление площади криволинейной трапеции. Вычисление длины дуги плоской кривой. Вычисление	2	Индивидуальная работа, фронтальная работа

	объема тела. Вычисление площади поверхности вращения.		
Раздел 4	Несобственные интегралы. Несобственные интегралы I рода (интегралы с бесконечными пределами).	2	Индивидуальная работа, фронтальная работа
Раздел 5	Понятие функции нескольких переменных. Частные производные. Полный дифференциал. Линеаризация функций. Частные производные функции нескольких переменных. Дифференциал функции нескольких переменных.	2	Индивидуальная работа, фронтальная работа
Раздел 5	Производная по направлению. Градиент. Частные производные и дифференциалы высших порядков Производная сложной функции. Производная по направлению. Градиент. Частные производные высших порядков.	2	Индивидуальная работа, фронтальная работа
Раздел 5	Экстремум функции двух переменных Локальный экстремум функции нескольких переменных. Экстремумы выпуклых (вогнутых) функций.	2	Индивидуальная работа, фронтальная работа
Раздел 5	Условный экстремум функции нескольких переменных. Метод исключения переменных. Метод множителей Лагранжа.	2	Индивидуальная работа, фронтальная работа
Раздел 6	Кратные интегралы. Двойной интеграл. Свойства и методы вычисления Кратные интегралы. Сведение кратного интеграла к повторному.	2	Индивидуальная работа, фронтальная работа
Раздел 6	Замена переменных в двойном интеграле. Применения двойного интеграла. Двойные интегралы в прямоугольных, полярных и цилиндрических координатах. Вычисление геометрических фигур, физических и механических величин.	2	Индивидуальная работа, фронтальная работа
Раздел 7	Понятие ряда. Ряды с положительными членами. Применение достаточных	2	Индивидуальная работа,

	признаков сходимости для знакоположительных рядов. Числовые ряды. Сходимость и сумма ряда. Необходимый признак сходимости. Числовые ряды с положительными членами. Достаточные признаки сходимости: первый и второй признаки сравнения. Признаки Даламбера и Коши в предельной форме. Интегральный признак Коши. Признак Раабе.		фронтальная работа
Раздел 7	Знакопеременные ряды. Оценка остатка ряда. Применение признака Лейбница. Абсолютно сходящиеся ряды и их свойства. Условно сходящиеся ряды	2	Индивидуальная работа, фронтальная работа
Раздел 7	Степенные ряды. Ряд Тейлора и Маклорена Теорема Абеля. Область, интервал и радиус сходимости степенного ряда. Достаточные условия разложимости функции в ряд Маклорена. Разложения функций e^x , $\sin x$, $\cos x$, $(1+x)^a$, $\ln(1+x)$ и $\arctg x$ в ряд Маклорена.	2	Индивидуальная работа, фронтальная работа
	Всего:	34	

5.5 Клинические практические занятия (для медицинских специальностей, в остальных случаях не указывается)

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом

5.6 Семинары и коллоквиумы

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом

5.7 Семинары и коллоквиумы

Приводятся примерные темы курсового проекта или курсовой работы, а также методические рекомендации по выполнению и критерии оценки.

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом

5.8 Самостоятельная работа обучающихся

	Вид самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся, в т.ч. КСР	Оценочное средство	Кол- во часов	Код компетен- ции(й)
Раздел 1. Введение в анализ: множества, функции.	Самотестирование, подготовка к тестированию	Устный опрос	36	ОПК-1.
Раздел 2. Предел и непрерывность	Самостоятельное решение задач	Устный опрос	20	ОПК-1.
Раздел 3. Дифференциальное исчисление функций одной переменной	Самотестирование, подготовка к тестированию	Устный опрос	20	ОПК-1.
Раздел 4. Интегральное исчисление функций одной переменной	Самостоятельное решение задач	Устный опрос	20	ОПК-1.
Раздел 5. Дифференциальное исчисление функции нескольких переменных	Самотестирование, подготовка к тестированию	Устный опрос	20	ОПК-1.
Раздел 6. Интегральное исчисление функций нескольких переменных	Самостоятельное решение задач	Устный опрос	20	ОПК-1.
Раздел 7. Числовые и степенные ряды	Самотестирование, подготовка к тестированию	Устный опрос	16	ОПК-1.
Всего часов			154	

6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

1. Умархаджиев С.М. «Математический анализ 1» учебное пособие для студентов физико-математических специальностей, г. Грозный, 2010 г.- 96 с.
2. Умархаджиев С.М. «Математический анализ 2» учебное пособие для студентов физико-математических специальностей, издание второе, дополненное., г. Грозный, 2010 г. - 112 с.
3. Джабраилов А.Л., Гишларкаева Л.У., Гагаева Х.Л., Хамзатова М.Ш. «Функции нескольких переменных» учебное пособие, г. Грозный, 2014 г. - 86 с.
4. Джабраилов А.Л., Гишларкаева Л.У., Гагаева Х.Л. «Двойные и криволинейные интегралы» учебное пособие, г. Грозный, 2014 г. - 128 с.
5. Егиянц Е.А., Джабраилов А.Л. «Учебно-методическое пособие по разделу ряды» г. Грозный, - 74 с.

7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

7.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Код компетенции	Семестр	Этап формирования
ОПК –1.	3,4	Промежуточный

7.2 Описание показателей и критериев и шкал оценивания компетенций

ОПК – 1. Способен применять естественнонаучные и общетехнические знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности

Оцениваемый результат (показатель)		Критерии оценивания	Процедура оценивания
Знает	Основные понятия, формулы и теоремы математического анализа;	Глубокое и прочное усвоение программного материала. Полные, последовательные, грамотные и логически излагаемые ответы при видоизменении задания. Свободно справляется с поставленными задачами, может обосновать принятые решения, демонстрирует владение навыками и приемами выполнения лабораторных работ	Тестирование, опрос на лекциях и лабораторных занятиях.
	Основные методы решения задач курса математического анализа.		
Умеет	Применять методы математического анализа к доказательству теорем;	Отличное знание программного материала, грамотное доказательство, без существенных неточностей, правильное применение теоретических знаний, владение необходимыми навыками при выполнении лабораторных работ	Анализ выполнения практических и лабораторных работ
	Решать задачи, формулируемые в рамках математических и (или) естественных наук.		

Владеет навыком	Математической терминологией и символикой и принципами математического доказательства; Навыками использования основных понятий, теорем, формул математического анализа для решения различных задач математических и (или) естественных наук.	Свободно справляется с поставленными задачами, может обосновать принятые решения, демонстрирует владение навыками и приемами выполнения лабораторных работ	Наблюдение за работой на лабораторных занятиях, устный опрос по самостоятельно изученным разделам и темам

Описание шкал оценивания

Шкала пересчета баллов по дисциплине при промежуточной форме аттестации по дисциплине – зачет (таблица)

Оценка «зачтено/не зачтено»	
Сумма баллов	Название
От 51	Зачтено
≥ 40	Допущен
< 40	Не допущен

Оценка	Критерии оценивания
зачтено	выставляется, если работа соответствует целям и задачам дисциплины, содержание полностью соответствует заявленной теме и вопросам, тема раскрыта достаточно полным объемом.
не зачтено	выставляется, если не раскрыта тема; содержание не соответствует теме и изложено без использования научного стиля. Работа выполнена несамостоятельно, ее материал изложен неграмотно, без логической последовательности.

Шкала пересчета баллов по дисциплине при промежуточной форме аттестации по дисциплине – экзамен

Количество баллов	Балл по 25-балльной шкале
96-100	отлично
76-95	хорошо
51-75	удовлетворительно
$S_{\text{семестр}} \geq 40$	допущен
$S_{\text{семестр}} < 40$	не допущен к экзамену

Шкала и критерии оценивания при итоговом контроле:

Шкала оценивания	Критерии оценивания
«Отлично»	Обучающийся демонстрирует знание основного содержания дисциплины в объеме, необходимом для дальнейшего изучения математической и практической деятельности. Успешно выполняет практические и лабораторные работы. Свободно ориентируется в основных формулах и теоремах. Демонстрирует глубокое понимание взаимосвязи между теоремами и доказательствами. Отвечает на теоретические вопросы без ошибок, демонстрирует высокий уровень сформированности общепрофессиональных компетенций
«Хорошо»	Знает основные формулы и теоремы, но допускает вычислительные ошибки. Хорошо ориентируется в основных формулах и теоремах курса математического анализа. Демонстрирует хорошее понимание взаимосвязи между теоремами и доказательствами. Отвечает на теоретические вопросы без особых ошибок, демонстрирует уровень сформированности общепрофессиональных компетенций
«Удовлетворительно»	Имеет общее представление о применении формул и теорем, путается в формулировках. Плохо ориентируется в основных формулах и теоремах курса математического анализа. Демонстрирует достаточный уровень понимания взаимосвязи между теоремами и доказательствами. Отвечает на некоторые теоретические вопросы, демонстрирует достаточный или низкий уровень сформированности общепрофессиональных компетенций
«Неудовлетворительно»	Обучающийся не освоил основное содержание дисциплины, допускает грубые ошибки в теоретическом материале и при выполнении практических заданий. Не знает основные формулы и теоремы, не умеет вычислять и работать со справочным материалом.

7.3 Типовые контрольные задания или иные материалы необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

7.3.1 Тестовые задания

Комплект тестовых заданий (тест) по дисциплине размещен в электронно образовательной среде UComplex (<https://ucomplex.org/teacher>)

Образец тестовых заданий

1. Говорят, что на множестве X задана функция, если

А) каждому $x \in X$ ставится в соответствие не одно значение $y \in Y$

Б) каждому $x \in X$ поставлено в соответствие одно и только одно $y \in Y$

В) любому $x \in X$ ставится в соответствие любое $y \in Y$

Г) каждому $x \in X$ по некоторому правилу или закону ставится в соответствие несколько значений $y \in Y$

2. Множество X , на котором задана функция, называется

А) функцией одной переменной

Б) графиком функции $y = f(x)$

В) множеством значений функции f и обозначается $E(f)$

Г) областью определения функции f и обозначается $D(f)$

3. Множество первообразных функции $f(x) = e^{\frac{x}{2}}$ имеет вид

А) $\frac{1}{2}e^{\frac{x}{2}+1} + C$

Б) $2e^{\frac{x}{2}} + C$

В) $e^{\frac{x}{2}+1} + C$

Г) $-e^{\frac{x}{2}+1} + C$

4. Вычислить двойной интеграл $\int_0^1 dx \int_0^2 xy dy$

А) 20

Б) 103

В) -34

Г) 1

5. Двойной интеграл $\int_0^1 dx \int_0^2 x^2 dy$

А) 3

Б) -15

В) 10

Г) 2

6. Совокупность всех значений аргумента x , для которых функция $y = f(x)$ определена, называется ...

Ответ - областью определения этой функции

7. Найти область определения функции $y = \ln(1+x)$

Ответ - область определения данной функции $x \in (-1, +\infty)$

8. Интеграл $\int (f_1(x) + f_2(x))dx$ равен

Ответ - Неопределенный интеграл алгебраической суммы $\int (f_1(x) + f_2(x))dx$ равен

$$\int f_1(x)dx + \int f_2(x)dx$$

сумме интегралов

Контрольная работа

Найти область определения функций:

2. $y = \sqrt{16 - x^2} + \sqrt{x^2 - 9}$

3. $y = \arccos \frac{2-x}{3} + \frac{1}{x-3}$

3. $y = \sqrt[4]{x^2 + 2x - 15} + \lg(x + 1)$

Найти пределы:

4. $\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{4x^2 - 8x + 2}{4 - 7x - 3x^2}$

5. $\lim_{x \rightarrow 2} \frac{\sqrt{4x+1} - 3}{x^3 - 8}$

6. $\lim_{x \rightarrow \infty} \left(\frac{x^2 + 5}{x^2 + 1} \right)^{3x^2 - 2x}$

7. $\lim_{x \rightarrow 1} \frac{\sin x - \sin 1}{x^2 - 1}$

8. $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{(\cos 2x - 1)^2}{\sin^3 x - \operatorname{tg}^3 x}$

9. $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sin 7x - \sin 9x}{\operatorname{tg} 3x}$

Паспорт тестовых заданий

Код Компетен ции(й)	Тема	Количество тестовых заданий						
		Открыто го типа		Закрытого типа				
		Дополнение	Свободное изложение	Альтернативный выбор	Выбор одного правильного ответа	Выбор нескольких правильных ответов	Установлении	Установление правильной последовательности
ОПК -1.	Тема 1.1. Множества. Операции над множествами	1			1			
ОПК -1.	Тема 1.2. Функции и их графики. Основные характеристики функций	1			1			
ОПК -1.	Тема 1.3. Основные элементарные функции и их свойства	1			1			
ОПК -1.	Тема 2.1. Последовательности и их свойства.	1			1			
ОПК -1.	Тема 2.2. Предел функции	1			1			
ОПК -1.	Тема 2.3. Непрерывность функции	1			1			
ОПК -1.	Тема 3.1. Производная функции	1			1			
ОПК -1.	Тема 3.2. Дифференциал	1			1			
ОПК -1.	Тема 3.3. Теоремы о среднем. Правила Лопиталю. Формулы Тейлора	1			1			
ОПК -1.	Тема 3.4. Исследование функции и построение графиков	1			1			
ОПК -1.	Тема 4.1. Важнейшие свойства интегрирования	1			1			
ОПК -1.	Тема 4.2. Основные методы интегрирования	2			2			
ОПК -1.	Тема 4.3. Интегрирование рациональных дробей	2			2			
ОПК -1.	Тема 4.4. Интегрирование иррациональных дробей	2			2			

ОПК -1.	Тема 4.5. Интегрирование тригонометрических функций	2			2			
ОПК -1.	Тема 4.6. Приемы вычисления определенных интегралов	2			2			
ОПК -1.	Тема 4.7. Несобственные интегралы	2			2			
ОПК -1.	Тема 4.8. Приложения определенного интеграла	2			2			
ОПК -1.	Тема 5.1. Понятие функции нескольких переменных. График и линии уровня функции двух переменных	2			2			
ОПК -1.	Тема 5.2. Предел функции в точке. Непрерывность функции в точке и на множестве	2			2			
ОПК -1.	Тема 5.3. Частные производные. Полный дифференциал. Линеаризация функций.	2			2			
ОПК -1.	Тема 5.4. Дифференцирование сложных и неявных функций. Касательная и нормаль к поверхности	2			2			
ОПК -1.	Тема 5.5. Частные производные и дифференциалы высших порядков	2			2			
ОПК -1.	Тема 5.6. Производная по направлению. Градиент	2			2			
ОПК -1.	Тема 5.7. Экстремум функции двух переменных	2			2			
ОПК -1.	Тема 6.1. Кратные интегралы. Двойной интеграл. Свойства и методы вычисления	2			2			
ОПК -1.	Тема 6.2. Замена переменных в двойном интеграле	2			2			
ОПК -1.	Тема 6.3. Применения двойного интеграла	2			2			
ОПК -1.	Тема 7.1. Понятие ряда. Ряды с положительными членами	2			2			
ОПК -1.	Тема 7.2 Знакпеременные ряды	2			2			
ОПК -1.	Тема 7.3. Степенные ряды	2			2			

7.3.2 Задание для оценивания практических навыков (для медицинских специальностей)

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом

7.3.3 Вопросы к зачету и экзамену

Вопросы к зачету: 1 семестр

1. Числовые множества. Множество действительных чисел. Числовые промежутки. Окрестность точки. ОПК-1.
2. Понятие функции. Числовые функции. График функции. Способы задания функций. ОПК-1.
3. Основные характеристики функции (монотонные функции, четность, нечетность, периодичность). ОПК-1.
4. Обратная функция. Сложная функция. ОПК-1.
5. Основные элементарные функции и их графики (тригонометрические и обратные тригонометрические функции). ОПК-1.
6. Последовательности. Числовая последовательность. Предел числовой последовательности. ОПК-1.
7. Предел функции. Предел функции в точке. Односторонние пределы. ОПК-1.
8. Предел функции при $x \rightarrow \infty$. Бесконечно большая функция. ОПК-1.
9. Бесконечно малые функции. Определения и основные теоремы. ОПК-1.
10. Раскрытие неопределенностей различного вида. ОПК-1.
11. Первый замечательный предел. Следствия из 1-го замечательного предела. ОПК-1.
12. Второй замечательный предел. Следствия из 2-го замечательного предела. ОПК-1.
13. Эквивалентные бесконечно малые функции. Сравнение б.м.ф. и основные теоремы о них. ОПК-1.
14. Применение эквивалентных б.м.ф., таблица эквивалентных б.м. величин. ОПК-1.
15. Непрерывность функции в точке. Непрерывность функции в интервале и на отрезке. ОПК-1.
16. Точки разрыва функции и их классификация. Основные теоремы о непрерывных функциях. ОПК-1.
17. Производная функции, определение, геометрическая и механическая смысл. ОПК-1.
18. Таблица производных. ОПК-1.
19. Производные высших порядков. Производные высших порядков явно заданной функции. ОПК-1.
20. Механический смысл производной второго порядка. ОПК-1.
21. Дифференциал функции. Понятие дифференциала функции. Геометрический смысл дифференциала функции. ОПК-1.
22. Основные теоремы о дифференциалах. Таблица дифференциалов. ОПК-1.
23. Применение дифференциала к приближенным вычислениям. ОПК-1.
24. Дифференциалы высших порядков. ОПК-1.
25. Некоторые теоремы о дифференцируемых функциях (теоремы Ферма, Коши, Ролля, Лагранжа). ОПК-1.
26. Правило Лопиталя для раскрытия неопределенности вида $\frac{0}{0}$. Правила раскрытия неопределенности вида $\frac{\infty}{\infty}$. ОПК-1.
27. Экстремумы функции. Возрастание и убывание функций. ОПК-1.
28. Выпуклость графика функции. Точки перегиба. ОПК-1.
29. Асимптоты графика функции (наклонная, вертикальная, горизонтальная). ОПК-1.
30. Общая схема исследования функции и построения графика. ОПК-1.

Вопросы к экзамену: 2 семестр

1. Числовые множества. Множество действительных чисел. Числовые промежутки. Окрестность точки. ОПК-1.
2. Понятие функции. Числовые функции. График функции. Способы задания функций. Основные характеристики функции (монотонные функции, четность, нечетность, периодичность). ОПК-1.
3. Обратная функция. Сложная функция. ОПК-1.
4. Основные элементарные функции и их графики (тригонометрические и обратные тригонометрические функции). ОПК-1.
5. Последовательности. Числовая последовательность. Предел числовой последовательности. ОПК-1.
6. Предел функции. Предел функции в точке. Односторонние пределы. Предел функции при $x \rightarrow \infty$. Бесконечно большая функция. ОПК-1.
7. Бесконечно малые функции. Определения и основные теоремы. ОПК-1.
8. Раскрытие неопределенностей вида $0/0$ и т.д. ОПК-1.
9. Первый замечательный предел. Следствия из 1-го замечательного предела. ОПК-1.
10. Второй замечательный предел. Следствия из 2-го замечательного предела. ОПК-1.
11. Эквивалентные бесконечно малые функции. Сравнение б.м.ф. и основные теоремы о них. Применение эквивалентных б.м.ф., таблица эквивалентных б.м. величин. ОПК-1.
12. Непрерывность функции в точке. Непрерывность функции в интервале и на отрезке. Точки разрыва функции и их классификация. Основные теоремы о непрерывных функциях. ОПК-1.
13. Производная функции, определение, геометрический и механический смысл. ОПК-1.
14. Таблица производных. ОПК-1.
15. Производные высших порядков. Производные высших порядков явно заданной функции. Механический смысл производной второго порядка. ОПК-1.
16. Дифференциал функции. Понятие дифференциала функции. Геометрический смысл дифференциала функции. Основные теоремы о дифференциалах. Таблица дифференциалов. ОПК-1.
17. Применение дифференциала к приближенным вычислениям. Дифференциалы высших порядков. ОПК-1.
18. Некоторые теоремы о дифференцируемых функциях (теоремы Ферма, Коши, Ролля, Лагранжа). ОПК-1.
19. Правило Лопиталя для раскрытия неопределенности вида $0/0$. Правила раскрытия неопределенности вида ∞/∞ . ОПК-1.
20. Экстремумы функции. Возрастание и убывание функций. ОПК-1.
21. Выпуклость графика функции. Точки перегиба. Асимптоты графика функции (наклонная, вертикальная, горизонтальная). Общая схема исследования функции и построения графика. ОПК-1.
22. Неопределенный интеграл, определения и свойства. Таблица основных неопределенных интегралов. ОПК-1.
23. Метод непосредственного интегрирования. Метод интегрирования подстановкой (заменой переменной). Метод интегрирования по частям. ОПК-1.
24. Дробно-рациональная функция. Интегрирование простейших рациональных дробей I, II, III типов. ОПК-1.
25. Интегрирование простейшей рациональной дроби IV типа. ОПК-1.
26. Интегрирование тригонометрических функций (интегралы вида $\int \sin ax \cos bx dx$). Интегрирование квадратичной функции. ОПК-1.
27. Интегрирование дифференциального бинома. «Берущиеся» и «не берущиеся» интегралы. ОПК-1.
28. Определенный интеграл: определение, физический и геометрический смысл. ОПК-1.

29. Формула Ньютона-Лейбница. Основные свойства определенного интеграла. ОПК-1.
30. Вычисления определенного интеграла. Формула Ньютона-Лейбница. Интегрирование подстановкой (заменой переменной). ОПК-1.
31. Несобственные интегралы I и II рода. ОПК-1.
32. Вычисление площадей плоских фигур (прямоугольные координаты, полярные координаты и если криволинейная трапеция ограничена кривой, заданной параметрически). ОПК-1.
33. Вычисление длины дуги плоской кривой (метод сумм, метод дифференциала и случай кривой, заданной параметрически, в полярных координатах). ОПК-1.
34. Объем тела вращения. Вычисление площади поверхности вращения. ОПК-1.
35. Вычисление статических моментов и координат центра тяжести плоской кривой и плоской фигуры. ОПК-1.
36. Приближенное вычисление определенного интеграла. Формула прямоугольников. Формула трапеций. Формула парабол (Симпсона). ОПК-1.
37. Функции двух переменных: область определения, предел, непрерывность. ОПК-1.
38. Частные производные и дифференциал I и II порядка функции двух переменных. ОПК-1.
39. Частные производные I и II порядка сложной функции. Дифференцирование неявной функции ОПК-1.
40. Экстремум функции. ОПК-1.
41. Наибольшее и наименьшее значение функции, заданной в замкнутой области. ОПК-1.
42. Двойной интеграл. Определения, свойства, геометрический и физический смысл двойного интеграла. ОПК-1.
43. Вычисление двойного интеграла. Замена переменных в двойном интеграле. ОПК-1.
44. Двойной интеграл в полярных координатах. ОПК-1.
45. Приложения двойного интеграла (объем тела, площадь плоской фигуры, масса плоской фигуры). ОПК-1.
46. Приложения двойного интеграла (вычисление площади поверхности, вычисление статических моментов и центром ее тяжести) ОПК-1.
47. Вычисление моментов инерции двойного интеграла относительно координатных осей ОПК-1.
48. Числовые ряды. Сумма ряда. Сходимость, расходимость. Геометрический ряд. ОПК-1.
49. Свойства сходящихся числовых рядов. Необходимый признак сходимости. Гармонический ряд. ОПК-1.
50. Достаточные признаки сходимости числовых рядов. Признаки сравнения. Признак ОПК-1. Даламбера. Предельный признак Даламбера. ОПК-1.
51. Достаточные признаки сходимости числовых рядов. Достаточные признаки сходимости числовых рядов. Признак Коши (радикальный). Предельный признак Коши. признак Коши. ОПК-1.
52. Знакопередающиеся ряды. Признак Лейбница. Знакопеременные ряды. ОПК-1.
53. Свойства абсолютно сходящихся рядов. Признаки условно сходящихся рядов ОПК-1.
54. Признак Даламбера и Коши для знакопеременных рядов. Признак Даламбера ОПК-1.
55. Функциональный ряд. Равномерная сходимость ОПК-1.
56. Достаточный признак равномерной сходимости. Признак Вейерштрасса ОПК-1.
57. Свойства равномерно сходящихся рядов ОПК-1.
58. Степенные ряды. Область сходимости степенного ряда. Нахождение радиуса сходимости степенного ряда ОПК-1.
59. Почленное дифференцирование и интегрирование степенных рядов. Ряд Тейлора ОПК-1.
60. Основные разложения $f(x)=e^x$, $f(x)=\sin x$, $f(x)=\cos x$ ОПК-1.
61. Найти область определения функции:
 $y=\sqrt{16-x^2}+\sqrt{x^2-9}$ ОПК -1.

62. Найти область определения функции:

$$y = \arccos \frac{2-x}{3} + \frac{1}{x-3} \quad \text{ОПК -1.}$$

63. Найти область определения функции:

$$y = \arcsin \frac{2-3x}{2} + \ln(1-x^2) \quad \text{ОПК -1.}$$

64. Найти область определения функции:

$$y = \ln(x+2) + \sqrt[4]{9-x^2} \quad \text{ОПК -1.}$$

65. Найти область определения функции:

$$y = \sqrt[4]{x^2+2x-15} + \lg(x+1) \quad \text{ОПК -1.}$$

66. Найти область определения функции:

$$y = \arccos \frac{2-x}{3} + \frac{1}{x-3} \quad \text{ОПК -1.}$$

67. Найти предел

$$\lim_{x \rightarrow 7} \frac{\sqrt{x-3}-2}{\sqrt{x+2}-3} \quad \text{ОПК -1.}$$

68. Найти предел

$$\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sin 7x - \sin 9x}{\operatorname{tg} 3x} \quad \text{ОПК -1.}$$

69. Найти предел

$$\lim_{x \rightarrow \infty} \left(\frac{x^2+5}{x^2+1} \right)^{3x^2-2x} \quad \text{ОПК -1.}$$

70. Найти предел

$$\lim_{x \rightarrow 1} \frac{x^2-2x+1}{x^3-x^2-x+1} \quad \text{ОПК -1.}$$

71. Найти предел

$$\lim_{x \rightarrow 0} \frac{(\cos 2x-1)^2}{\sin^3 x - \operatorname{tg}^3 x} \quad \text{ОПК -1.}$$

72. Найти предел

$$\lim_{x \rightarrow 0} \frac{e^{x^2} - e^{6x^2}}{\cos 2x - 1} \quad \text{ОПК -1.}$$

73. Найти производную функции $y=f(x)$

$$y = \arcsin \frac{3x-1}{\sqrt{2}} \quad \text{ОПК -1.}$$

74. Найти производную функции $y=f(x)$

$$y = (5-x^3) \operatorname{tg} x^4 \quad \text{ОПК -1.}$$

75. Найти производную функции $y=f(x)$

$$y = \frac{5}{\ln^2(3x+1)} \quad \text{ОПК -1.}$$

76. Найти производную функции $y=f(x)$

$$y = \ln^3 \operatorname{tg} x \quad \text{ОПК -1.}$$

77. Найти производную функции

$$\begin{cases} y = \cos^2 t \\ x = \sin^2 t \end{cases} \quad \text{ОПК -1.}$$

78. Найти производную функции

$$\begin{cases} x=e^{-t} \\ y=t^3 \end{cases} \text{ ОПК -1.}$$

79. Найти логарифмическую производную функции

$$y=(\sin x)^{\cos x} \text{ ОПК -1.}$$

80. Найти логарифмическую производную функции

$$y=\frac{(x-1)^3 \cdot \sqrt{x+2}}{\sqrt[3]{(x+1)^2}} . \text{ ОПК -1.}$$

81. Найти производную функции

$$x^3+y^3=\sin (x-2y) . \text{ ОПК -1.}$$

82. Найти производную функции

$$e^{xy}-\cos (x^2+y^2)=0 . \text{ ОПК -1.}$$

83. Вычислить производную $f'''(x)$ где $f(x)=\sin 3x$. ОПК -1.

84. Вычислить производную $f''(x)$ где $f(x)=\ln^2 x$. ОПК -1.

85. Вычислить предел, используя правило Лопиталя:

$$\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\ln \sin 3x}{\ln x} . \text{ ОПК -1.}$$

86. Вычислить предел, используя правило Лопиталя:

$$\lim_{x \rightarrow 0} \frac{x^3}{x-\sin x} . \text{ ОПК -1.}$$

87. Вычислить неопределенный интеграл

$$\int \frac{dx}{(4-x^2)\sqrt{4-x^2}} \text{ ОПК -1.}$$

88. Вычислить неопределенный интеграл

$$\int \frac{xdx}{x^2+x-3} \text{ ОПК -1.}$$

89. Вычислить неопределенный интеграл

$$\int \cos(x^2-1) x dx \text{ ОПК -1.}$$

90. Найти интервалы возрастания и убывания функции $y = \frac{x^3}{3} - 4x$ ОПК-1.

7.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыт деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Письменная самостоятельная работа студентов включает в себя выполнение различного рода заданий, которые ориентированы на более глубокое усвоение материала изучаемой дисциплины. По каждой теме учебной дисциплины студентам предлагается перечень заданий для самостоятельной работы.

Целью самостоятельной работы является овладение фундаментальными знаниями, профессиональными умениями и навыками деятельности по профилю, опытом творческой, исследовательской деятельности. Самостоятельная работа обучающихся способствует развитию самостоятельности, ответственности и организованности, творческого подхода к решению проблем учебного и профессионального уровня.

Задачами самостоятельной работы являются:

- систематизация и закрепление полученных теоретических знаний и практических умений обучающихся;
- углубление и расширение теоретических знаний;
- развитие познавательных способностей и активности обучающихся: творческой инициативы, самостоятельности, ответственности и организованности;
- формирование самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации;
- развитие исследовательских умений;
- использование материала, собранного и полученного в ходе самостоятельных занятий на практических и лабораторных занятиях, при написании курсовых и выпускной квалификационной работ, для эффективной подготовки к итоговым зачетам и экзаменам.

Обязательные контрольные работы проводятся, как правило, после завершения изучения темы или раздела (модуля).

Принципы составления контрольных работ:

- задания разные по сложности и трудности;
- задания могут включать в себя вопросы повышенного уровня, необязательные для выполнения, но за их решение студенты могут получить дополнительную оценку, а преподаватель – возможность выявить знания и умения, не входящие в обязательные требования программы;
- в состав контрольной работы входят не только расчетные задачи, но и качественные, требующие, например, графического описания процессов или анализа явлений в конкретной ситуации.

Во время проверки и оценки контрольных письменных работ проводится анализ результатов выполнения, выявляются типичные ошибки, а также причины их появления. Анализ работ проводится оперативно. При проверке контрольных работ преподавателю необходимо исправить каждую допущенную ошибку и определить полноту изложения вопроса, качество и точность расчетной и графической части, учитывая при этом развитие письменной речи, четкость и последовательность изложения мыслей, наличие и достаточность пояснений, культуру в предметной области

Индивидуальная контрольная работа выдается студентам на практическом занятии. Основная цель – проверка уровня усвоения пройденного материала.

При подготовке к выполнению индивидуальной контрольной работы следует:

- просмотреть и вспомнить ход решения заданий, выполненных на практических занятиях;
- дополнительная проработка изученного материала, используя при этом не только тетрадь для практических работ, конспекты лекций, но также и учебную литературу. Работа должна быть сдана в течение двух дней после получения задания.

Текущий контроль. Основной вид систематической проверки знаний, умений, навыков студентов. Его задача – оперативное и регулярное управление учебной деятельностью студентов на основе обратной связи и корректировка.

Он позволяет получать первичную информацию о ходе и качестве усвоения учебного материала, а также стимулировать регулярную целенаправленную работу студентов. Текущий контроль призван выполнять также прогностическую и диагностическую функцию. Учебный процесс организуется не только ради получения правильных ответов от обучающихся, а в основном для обучения их тем познавательным действиям, которые ведут к этим ответам. Следовательно, возникает необходимость

контролировать содержание формируемых действий. Каждое действие состоит из тех или иных операций.

Тестирование. Объем информации по всем темам, которую получают студенты, достаточно велик. Данная работа позволяет еще раз просмотреть изученный материал, выделить самое основное из изученного, разобраться в тех вопросах, которые остались не до конца понятными по другим источникам информации, разобрать некоторые вопросы совместно с преподавателем.

При подготовке к ответам по тестовым заданиям студент должен использовать информацию, полученную как в ходе лекций, так и в ходе практических занятий.

Само тестовое задание должно содержать:

- один теоретический вопрос с несколькими вариантами ответов (из них только один правильный)
- один теоретический вопрос с несколькими вариантами ответов (из них правильными могут быть сразу несколько вариантов)

Это может быть компьютерный вариант, или задание, распечатанное заранее педагогом.

Итоговый контроль – это интегрирующий контроль, и именно он позволяет судить об общих достижениях учащихся. При подготовке к нему происходит более углубленное обобщение и систематизация усвоенного материала, что позволяет поднять знания на новый уровень. При систематизации и обобщении знаний и умений учащихся проявляется в большей степени и развивающий эффект обучения, поскольку на этом этапе особенно интенсивно формируются интеллектуальные умения и навыки.

Экзамен по дисциплине (модулю) служит для оценки работы студента в течение семестра (года, всего срока обучения и др.) и призван выявить уровень, прочность и систематичность полученных им теоретических и практических знаний, приобретения навыков самостоятельной работы, развития творческого мышления, умение синтезировать полученные знания и применять их в решении практических задач.

По итогам экзамена, как правило, выставляется оценка по шкале порядка: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

1.1 Основная литература

1. Кудрявцев Л.Д. и др. Сборник задач по математическому анализу. Том 2. Интегралы. Ряды: Учебное пособие / Под ред. Л.Д. Кудрявцева. -2-е изд. перераб. - М.: ФИЗМАТЛИТ, 2003. - 504с. Библиогр.: 499-500с.
2. Кудрявцев Л.Д. и др. Сборник задач по математическому анализу. Том 3. Функции нескольких переменных: Учебное пособие / Под ред. Л.Д. Кудрявцева. - 2-е изд., перераб. — М.: ФИЗМАТЛИТ, 2003. -472с.
3. Виноградова И.А., Олехник С.Н. и др. Задачи и упражнения по математическому анализу: Пособие для университетов, пед. вузов: В 2 ч. / Под ред. В. А. Садовниченко. -3-е изд., испр. — М.: Дрофа, 2001. — Ч. 1: Дифференциальное и интегральное исчисление. — 725 с.
4. Берман Г.Н. Сборник задач по курсу математического анализа. Решение типичных трудных задач: Учебное пособие. 3-е изд., стер. — СПб.: Издательство «Лань», 2007. - 608 с.
5. Берман Г.Н. Сборник задач по курсу математического анализа. Решение типичных и

трудных задач: Учебное пособие . 3-е издание, стер. - СПб.: Издательство «Лань», 2007.- 608 с.

6. Очан Ю.С. Сборник задач по математическому анализу: Общая теория множеств и функций: Учебное пособие для студентов физ.-мат. Институты/ Под редакцией М.Ф. Бокштейна. - М.: Просвещение, 1981. - 271 с.

7. Зорич В.А. Математический анализ. Часть 1. - Изд. - 5 е -М.: МЦНМО, 2007. 664 с.

8. Зорич В.А. Математический анализ. Часть 2. - Изд. - главная редакция физико-математической литературы, 1984. - 640 с.

8.2 Дополнительная литература

1. Польшкина Е.А. Сборник заданий по высшей математике с образцами решений (математический анализ) [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие/ Польшкина Е.А., Стакун Н.С.— Электрон. текстовые данные.— М.: Прометей, 2013.— 200 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/24022.html> .

2. Гусак А.А. Математический анализ и дифференциальное уравнение. Примеры и задачи [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Гусак А.А.— Электрон. текстовые данные.— Минск: ТетраСистемс, 2011.— 415 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/28122.html>.

3. Берман, Г.Н. Сборник задач по курсу математического анализа [Электронный ресурс] : учебное пособие / Г.Н. Берман. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2009. — 492 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/111199>.

4. Кудрявцев, Л.Д. Краткий курс математического анализа. Т. 1. Дифференциальное и интегральное исчисления функций одной переменной. Ряды [Электронный ресурс] : учебник / Л.Д. Кудрявцев. — Электрон. дан. — Москва : Физматлит, 2008. — 400 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/2224>.

5. Никольский, С.М. Курс математического анализа [Электронный ресурс] : учебное пособие / С.М. Никольский. — Электрон. дан. — Москва : Физматлит, 2001. — 592 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/2270>.

6. Фихтенгольц, Г.М. Курс дифференциального и интегрального исчисления. В 3-х тт. Том 1 [Электронный ресурс] : учебник / Г.М. Фихтенгольц. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2013. — 608 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/113948>.

8.3 Периодические издания

7. https://www.mathnet.ru/ej.phtml?option_lang=rus.

8. https://www.mathnet.ru/php/journal.phtml?jrnid=rm&option_lang=rus.

9. https://www.mathnet.ru/php/journal.phtml?jrnid=mzm&option_lang=rus

10. https://www.mathnet.ru/php/journal.phtml?jrnid=danma&option_lang=rus.

11. https://www.mathnet.ru/php/journal.phtml?jrnid=de&option_lang=rus.

12. https://www.mathnet.ru/php/journal.phtml?jrnid=cheb&option_lang=rus

9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» необходимых для освоения дисциплины

5. Электронная образовательная среда университета (<http://www.chgu.org/>)

6. Электронно-библиотечная система IPRBooks(<http://www.iprbookshop.ru/>)

7. Электронно-библиотечная система «ИВИС» (<http://ivis.ru/>)

8. Электронно-библиотечная система «Лань» (<https://e.lanbook.com/>)

10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Методические указания по освоению дисциплины «Математический анализ» адресованы студентам очной и очно-заочной формы обучения.

Цель методических рекомендаций – обеспечить обучающемуся оптимальную организацию процесса изучения дисциплины, а также выполнения различных форм самостоятельной работы.

Методические рекомендации по изучению дисциплины для студентов представляют собой комплекс рекомендаций и разъяснений, позволяющих студенту оптимальным образом организовать процесс изучения данной дисциплины. Следует учитывать, что часть курса изучается студентом самостоятельно.

Учебным планом по направлению подготовки 01.03.02 «Прикладная математика и информатика» предусмотрены следующие виды занятий: лекции; лабораторные занятия.

Работа на лекции – первый важный шаг к уяснению учебного материала, поэтому при изучении дисциплины следует обратить особое внимание на конспектирование лекционного материала. От умения эффективно воспринимать, а затем и усваивать подаваемый лектором материал во многом зависит успех обучения. Умение слушать и адекватно реагировать на получаемую информацию важно и при работе по организации того или иного процесса, при проведении различного рода семинаров, собраний, конференций и т.д.

Обучающимся необходимо: узнать тему предстоящей лекции (по тематическому плану, по информации лектора); перед каждой лекцией просматривать рабочую программу дисциплины. Постараться уяснить место изучаемой темы в своей профессиональной подготовке; перед очередной лекцией необходимо просмотреть по конспекту материал предыдущей лекции; записать возможные вопросы, которые вы зададите лектору на лекции.

Лабораторные занятия завершают изучение наиболее важных тем учебной дисциплины. Они служат для закрепления изученного материала, развития умений и навыков подготовки докладов, сообщений, приобретения опыта устных публичных выступлений, ведения дискуссии, аргументации и защиты выдвигаемых положений, а также для контроля преподавателем степени подготовленности студентов по изучаемой дисциплине.

Обучающимся следует при подготовке к занятиям: ознакомиться с темой и планом занятия, чтобы выяснить круг вопросов, которые будут обсуждаться на занятии; внимательно прочитать материал лекций, относящихся к данному семинарскому занятию, ознакомиться с учебным материалом по учебнику и учебным пособиям; выписать основные термины; ответить на контрольные вопросы по семинарским занятиям, готовиться дать развернутый ответ на каждый из вопросов; уяснить, какие учебные элементы остались для вас неясными и постараться получить на них ответ заранее.

Подготовка к лабораторному занятию включает в себя текущую работу над учебными материалами с использованием конспектов и рекомендуемой основной и дополнительной литературы; групповые и индивидуальные консультации; самостоятельное решение ситуационных задач. Работу с литературой рекомендуется делать в следующей последовательности: беглый просмотр (для выбора глав, статей, которые необходимы по изучаемой теме); беглый просмотр содержания и выбор конкретных страниц, отрезков текста с пометкой их расположения по перечню литературы, номеру страницы и номеру абзаца; конспектирование прочитанного. Если самостоятельно не удалось разобраться в материале, необходимо сформулировать вопросы и обратиться за помощью к преподавателю на консультации или ближайшей

лекции. Рекомендуется регулярно отводить время для повторения пройденного материала, проверяя свои знания, умения и навыки по контрольным вопросам.

Курс математического анализа является одним из самых сложных математических курсов.

При подготовке к занятию обучающиеся имеют возможность воспользоваться консультациями преподавателя. Кроме указанных тем обучающиеся вправе, по согласованию с преподавателем, избирать и другие интересующие их темы.

Письменная самостоятельная работа студентов включает в себя выполнение различного рода заданий, которые ориентированы на более глубокое усвоение материала изучаемой дисциплины. По темам учебной дисциплины студентам предлагается перечень заданий для самостоятельной работы.

Целью самостоятельной работы является овладение фундаментальными знаниями, профессиональными умениями и навыками деятельности по профилю, опытом творческой, исследовательской деятельности. Самостоятельная работа обучающихся способствует развитию самостоятельности, ответственности и организованности, творческого подхода к решению проблем учебного и профессионального уровня. Крайне важно выполнять все самостоятельные практические и теоретические задания преподавателя.

Данный РПД составлен с целью помочь студентам при изучении данной дисциплины. Ознакомиться с материалами практических занятий можно на кафедре.

11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

11.1 Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

При чтении лекций по дисциплине «Математический анализ» используется интерактивная доска, для демонстрации презентационных материалов, при проведении мультимедиалекций.

На лабораторных занятиях обучающиеся демонстрируют доказательства и примеры решения задач как у доски, так и самостоятельно.

11.2 Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

- Microsoft Word, Microsoft Excel, Microsoft PowerPoint, Microsoft Teams, Яндекс диск, Яндекс.Документы.

В ходе реализации целей и задач дисциплины, обучающиеся могут использовать возможности информационно-справочных систем и архивов:

- «Техэксперт». Профессиональные справочные системы, содержащие нормативно-правовую, нормативно-техническую документацию, аналитические и интеллектуальные сервисы.
- Научные базы данных и репозитории (eLibrary.ru, CyberLeninka) — российские платформы для поиска научных статей, диссертаций, монографий по естественным наукам.
- «easyQuizzy» — программа для разработки интерактивных заданий.
- MathType-аналоги с локализацией — редакторы формул для вставки в текстовые документы (Word, презентации).

12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Учебные аудитории для проведения лекционных и лабораторных занятий, предусмотренных программой бакалавриата, должны быть оснащены оборудованием и техническими средствами обучения.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду.

Допускается замена оборудования его виртуальными аналогами.

1. Должен быть необходимый комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства.

2. Для использования в образовательном процессе печатных изданий библиотечный фонд должен быть укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных в рабочих программах дисциплин (модулей), программах практик, на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину (модуль), проходящих соответствующую практику.

3. Обучающимся должен быть обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению (при необходимости).

4. Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ должны быть обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования «ЧЕЧЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ
АХМАТА АБДУЛХАМИДОВИЧА КАДЫРОВА»

ФИЛОЛОГИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ
Кафедра русского языка и общего языкознания

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«Русский язык и культура речи»

Код направления подготовки (специальности)	09.03.04
Направление подготовки (специальности)	Программная инженерия
Профиль подготовки, специализация, магистерская программа	Разработка программно-информационных систем
Квалификация (степень) выпускника	Бакалавр
Форма обучения	Очная
Год начала обучения по данной образовательной программе	2026-2027
Код дисциплины	Б1.О.11.

Всего ЗЕТ	2
Всего часов	72
Из них:	—
Аудиторные занятия	
лекции	-
лабораторные занятия	-
практические занятия	34
клинические практические занятия (* для медицинских специальностей)	-
Самостоятельная работа	38
Промежуточная аттестация **	-
Зачет	1 семестр
Экзамен	-

Грозный, 2026

Юсупова Э.А. Рабочая программа учебной дисциплины «Русский язык и культура речи» [Текст] / Сост. Юсупова Э.А. - Грозный: ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2026.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры русского языка и общего языкознания, рекомендована к использованию в учебном процессе (протокол № 08 от 20.04.2026 г.), составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки (специальности 09.03.04 Программная инженерия, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 05.02.2018 г. № 76, с учетом профиля «Разработка программно-информационных систем», основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки (специальности) 09.03.04 Программная инженерия, утвержденной Ученым советом университета от 11.04.2023 Протокол № 4

©Э.А. Юсупова, 2026

© ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2026

Содержание

1.	Цели и задачи освоения дисциплины	с.4
2.	Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП	с.4
3.	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	с.4-5
4.	Трудоемкость дисциплины	с.5-6
5.	Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий	с.6-17
6.	Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)	с.18
7.	Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)	с.18-23
8.	Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)	с.24
9.	Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)	с.24
10.	Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)	с.25
11.	Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)	с.25
12.	Описание материально-технической базы, необходимой для с. осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)	с.25

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель(и) освоения дисциплины (модуля): повышение уровня практического владения современным русским литературным языком в разных сферах функционирования русского языка, в его письменной и устной разновидностях.

В задачи курса входит:

1. Ознакомление студентов с основным кругом нормативно-стилистических проблем современного русского литературного языка;
2. Представлений о культуре речи, качествах хорошей речи, основных типах языковых словарей;
3. Развитие навыков и умений: - строить устные и письменные высказывания разных жанров с учетом лингвостилистических требований коммуникативного характера, - пользоваться словарями и справочниками русского языка, - различать положительные и отрицательные стороны в речевой практике (оценивать речь), - вести диалог, соблюдая правила речевого этикета, участвовать в различных ситуациях общения, устанавливая контакт с собеседниками;
4. Развитие чувства ответственности за состояние современного русского языка;
5. Преодоление страха перед публичным выступлением, развитие чувства уверенности в своих возможностях.

Задачи освоения дисциплины (модуля): изучение орфоэпических, морфологических, лексических, синтаксических норм современного русского литературного языка в научном, официально-деловом стилях.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина относится разделу «Б1.О.11.базовой части» ОПОП, ее изучение осуществляется в 1 семестре.

Предшествующие дисциплины: изучение данной дисциплины базируется на школьном курсе «Русский язык».

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Коды и содержание компетенций	Планируемые результаты обучения		
	Знать	Владеть навыками	Уметь
Универсальные компетенции			
УК-4 Владеет системой норм русского литературного языка и нормами иностранного (-ых) языка (-ов); способен логически и грамматически верно строить устную и письменную речь	1. основы владения правилами и нормами современного русского литературного языка и культуры речи; 2. нормативные, коммуникативные, этические аспекты устной и письменной речи; 3. функциональные стили современного русского языка и особенности их взаимодействия	1. основными методами и приемами исследовательской и практической работы в области устной и письменной коммуникации; 2. навыками публичного выступления с четко выстроенной системой аргументации; 3. навыками работы со словарями различного типа; 4. навыками работы со справочной литературой	1. общаться, вести гармоничный диалог и добиваться успеха в процессе коммуникации; 2. строить устную и письменную речь, опираясь на законы логики, аргументированно и ясно излагать собственное мнение; 3. строить свою речь в соответствии с языковыми, коммуникативными и этическими нормами; 4. орфографически верно писать слова, написание которых регулируются

			правилами, а также слова с непроверяемыми орфограммами как по памяти, так и с использованием словаря

4. Трудоемкость дисциплины

4.1.Очная форма обучения

Форма работы обучающихся/Виды учебных занятий	Количество часов в семестре
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем, в том числе	34
Занятия лекционного типа	-
Занятия семинарского типа:	34
– семинарские занятия и/или коллоквиумы	-
– практические занятия	34
– лабораторные занятия	-
- клинические практические занятия (для медицинских специальностей)	-
Курсовое проектирование	-
Групповые консультации	-
Индивидуальные консультации и иные учебные занятия, предусматривающие индивидуальную работы преподавателя с обучающимися	-
Самостоятельная работа обучающихся, в том числе	38
Промежуточная аттестация обучающихся	2
Экзамен	-
Зачет	2
Защита курсовой работы	-
Общая трудоемкость дисциплины	<u>72/2</u> ч. з.е.

5. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

5.1. Содержание разделов дисциплины

Код компетенции	Наименование разделов и тем дисциплины	Краткое содержание разделов и тем
	Раздел I.	
УК-4	Тема 1.1 Язык, речь, речевая культура. Языковая норма. Аспекты и критерии.	Вводная информация. Цели и задачи освоения дисциплины. Основные понятия (язык и речь, современный русский литературный язык: социальная и функциональная дифференциация, современные нормы русского литературного языка и речевая культура).

		Языковая норма. Познакомить с различными определениями нормы литературного языка.
УК-4	Тема 1.2. Из истории русского языка. Происхождение русского языка. Русский язык в современном мире. Орфография и правописание в русском языке	Происхождение русского языка. Роль М.В. Ломоносова в истории русского языка. Почему А. С. Пушкина считают создателем современного русского литературного языка. Русский язык в современном мире. Орфография. Употребление прописных букв.
	Раздел II.	
УК-4	Тема 2.1 Речевое общение. Разновидности речи. Устная и письменная форма речи. Орфография и культура речи.	Речевое общение. Общение для человека - его среда обитания. Основные единицы речевого общения. Речевая ситуация. Речевое событие. Речевое взаимодействие. Специфика устной и письменной деловой речи. Орфография. Правописание мягкого знака в словах разных частей речи.
УК-4	Тема 2.2. Культура речи, ее формы и разновидности. Речевой этикет. Правила речевого этикета.	Характеристика понятия «культура речи». Нормативный аспект культуры речи. Коммуникативные качества речи. Этические нормы речевой культуры (речевого этикета). Культура письменной речи (русская орфография). Правила речевого этикета. Формулы речевого этикета.
УК-4	Тема 2.3. Организация вербального взаимодействия. Невербальные средства общения. Орфография и правописание в русском языке	Теория и правила речевых актов вербального общения. Принцип вежливости. Доказательность и убедительность речи. Аргументы. Невербальные средства общения. Типы жестов и их отличие. Орфография. Основные орфографические трудности русского языка, способы их преодоления.
УК-4	Тема 2.4. Функционально-смысловые типы речи. Повествование. Описание. Рассуждение.	Текст. Признаки текста. Описание. Повествование. Рассуждение. Орфография. Слитное и раздельное написание сложных слов
УК-4	Тема 2.5. Понятие о монологе и диалоге. Деловая беседа. Орфография и правописание в русском языке.	Основная единица диалога. Типы взаимодействия участников диалога. Структура диалога. Монологическая речь. Жанрово-стилистическая разновидность монолога. Функционально-смысловой тип монолога. Диалогическая и полилогическая ситуации общения, установление

		речевого контакта с другими членами языкового коллектива. Основные требования к деловой речи: <i>правильность, точность, краткость и доступность</i> . Орфография. Правописание корней с чередующимися гласными.
УК-4	Тема 2.6. Функциональные стили речи русского языка. Официально-деловая письменная речь. Типы документов.	Понятие стиля. Разговорная и книжная лексика. Стили современного русского языка-общая характеристика. Понятие жанра. Стилистические ошибки. Основные признаки научного стиля. Виды текстов научного стиля (аннотация, реферат, рецензия, отзыв, лекция, доклад, сообщение). Разновидности официально-делового стиля. Языковые модели документов. Унификация языка служебных документов. Общие функции документа. Общие требования к служебной информации. Основные нормы деловой письменной речи. Деловые бумаги личного характера. Деловой этикет. Орфография и правописание в русском языке. Правописание приставок.

5.2. Лекции

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

5.3. Лабораторные занятия

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

5.4. Практические занятия

5.4.1. Очная форма

№ раздела	Наименование темы, ее краткое содержание	Кол-во часов	Форма проведения
1 семестр			
Раздел 1 УК-4	Тема 1.1 Язык, речь, речевая культура. Языковая норма. Аспекты и критерии. <i>Учебные вопросы:</i> 1. Вводная информация. Цели и задачи освоения дисциплины. 2. Основные понятия (язык и речь, современный русский литературный язык:	2	УО, Д

Раздел 2 УК-4	социальная и функциональная дифференциация, современные нормы русского литературного языка и речевая культура). 3. Языковая норма. Познакомить с различными определениями нормы литературного языка.		
	Тема 1.2. Из истории русского языка. Происхождение русского языка. Русский язык в современном мире. Орфография и правописание в русском языке <i>Учебные вопросы:</i> 1. Происхождение русского языка. 2. Роль М.В. Ломоносова в истории русского языка. 3. Почему А. С. Пушкина считают создателем современного русского литературного языка. 4. Русский язык в современном мире. 5. Орфография. Употребление прописных букв.	2	УО, Д
УК-4	Тема 2.1. Речевое общение. Разновидности речи. Устная и письменная форма речи. Орфография и культура речи. <i>Учебные вопросы:</i> 1. Речевое общение. Общение для человека - его среда обитания. Основные единицы речевого общения. Речевая ситуация. Речевое событие. Речевое взаимодействие. 2. Специфика устной и письменной деловой речи. 3. Орфография. Правописание мягкого знака в словах разных частей речи.	4	Интерактивная
УК-4	Тема 2.2. Культура речи, ее формы и разновидности. Речевой этикет. Правила речевого этикета. <i>Учебные вопросы:</i> 1. Характеристика понятия «культура речи». Нормативный аспект культуры речи. Коммуникативные качества речи. Этические нормы речевого этикета (речевой этикет). 2. Культура письменной речи (русская орфография). 3. Правила речевого этикета. Формулы речевого этикета.	4	УО, Д, П
УК-4	Тема 2.3. Организация вербального взаимодействия. Невербальные	4	УО, Д, П

УК-4	средства общения .Орфография и правописание в русском языке <i>Учебные вопросы:</i> 1. Теория и правила речевых актов вербального общения. Принцип вежливости. Доказательность и убедительность речи. Аргументы. 2. Невербальные средства общения. Типы жестов и их отличие. 3. Орфография. Основные орфографические трудности русского языка, способы их преодоления.		
УК-4	Тема 2.4. Функциональные стили речи русского языка. Официально- деловая письменная речь. Повествование. Описание. Рассуждение. <i>Учебные вопросы:</i> 1. Текст. Признаки текста. Описание. Повествование. Рассуждение. 2. Орфография .Слитное и раздельное написание сложных слов	2	Интерактивная
УК-4	Тема 2.5. Понятие о монологе и диалоге. Деловая беседа. Орфография и правописание в русском языке. <i>Учебные вопросы:</i> 1. Основная единица диалога. Типы взаимодействия участников диалога. Структура диалога. 2. Монологическая речь. Жанрово-стилистическая разновидность монолога. Функционально - смысловой тип монолога. 3. Диалогическая и полилогическая ситуации общения, установление речевого контакта с другими членами языкового коллектива. 4. Основные требования к деловой речи: <i>правильность, точность, краткость и доступность.</i> 5. Орфография. Правописание корней с чередующимися гласными.	4	УО, Д, П, Э
УК-4	Тема 2.6. Функциональные стили речи русского языка. Официально- деловая письменная речь. Типы документов. <i>Учебные вопросы:</i>	6	УО, П, Д, Т, ПР

УК-4	1. Понятие стиля. 2. Разговорная и книжная лексика. 3. Стили современного русского языка-общая характеристика. Понятие жанра. Стилистические ошибки. 4. Основные признаки научного стиля. Виды текстов научного стиля (аннотация, реферат, рецензия, отзыв, лекция, доклад, сообщение). 5. Разновидности официально-делового стиля. Языковые модели документов. Унификация языка служебных документов. Общие функции документа. Общие требования к служебной информации. 6. Основные нормы деловой письменной речи. Деловые бумаги личного характера. Деловой этикет. 7. Орфография и правописание в русском языке. Правописание приставок.		
	Тема 2.7. Культура письменной речи. Пунктуация как показатель речевой культуры. <i>Учебные вопросы:</i> 1. Орфография. Принципы русской орфографии. 2. Фонетические нормы. 3. Лексические нормы. Особенности заимствованных слов в русском языке. 4. Фразеологизмы, их использование в речи. 5. Толковые словари, этимологические словари. 6. Ударение в русском языке. 7. Морфологические нормы. 8. Синтаксические нормы. 9. Словообразование. Состав слова. Способы образования слов. 10. Правописание гласных и согласных. Правописание приставок. 11. Пунктуация как показатель речевой культуры. Основные правила употребления знаков препинания.	6	УО, П, Д, Т, ПР
	Итого	34	

5.5. Клинические практические занятия (для медицинских специальностей, в остальных случаях не указывается)

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

5.6. Семинары и коллоквиумы

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

5.7. Курсовой проект (курсовая работа)

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

5.8. Самостоятельная работа обучающихся

Очная форма обучения

Наименование темы дисциплины или раздела	Вид самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся, в т.ч. КСР	Оценочное средство	Кол-во часов	Код компетенции(й)
Язык, речь, речевая культура: основные понятия, содержание, цели и задачи	подготовка практическим занятиям;	Устный ответ	1	УК- 4
	написание доклада	Доклад	1	
Из истории русского языка. Происхождение русского языка. Русский язык в современном мире. Орфография и правописание в русском языке.	подготовка практическим занятиям;	Устный ответ	1	УК- 4
	написание доклада	Доклад	1	
Речевое общение. Разновидности речи. Устная и письменная форма речи. Орфография и культура речи.	подготовка практическим занятиям;	Устный ответ	2	УК-4
	написание доклада; подготовить презентацию	Доклад (презентация)	1	
	письменная работа	Упражнение	1	
Культура речи, ее формы и разновидности. Речевой этикет. Правила речевого этикета.	подготовка к практическим занятиям;	Устный ответ	2	УК-4
	подготовка презентации	Презентация	2	
	написание доклада	Доклад	2	

Организация вербального взаимодействия. Невербальные средства общения. Орфография и правописание в русском языке.	подготовка к практическим занятиям;	Устный ответ	2	УК-4
	подготовка презентации	Презентация	1	
	написание доклада	Доклад	1	
Функционально-смысловые типы речи. Повествование. Описание. Рассуждение.	подготовка к практическим занятиям;	Устный ответ	2	УК-4
	подготовка к Эссе	Эссе	2	
Понятие о монологе и диалоге. Орфография и правописание в русском языке.	подготовка к практическим занятиям;	Устный ответ	2	УК-4
	подготовка к Эссе	Эссе	1	
	написание доклада; подготовка презентации	Доклад	1	
		Презентация	1	
Функциональные стили речи русского языка. Официально-деловая письменная речь. Типы документов.	подготовка к практическим занятиям;	Устный ответ	1	УК-4.1
	подготовка презентации;	Презентация	1	
	тестирование;	Тесты	1	
	письменная работа;	Задание	1	
	написание доклада	Доклад	1	
Культура письменной речи. Пунктуация как показатель речевой культуры.	подготовка к практическим занятиям	Устный ответ	2	УК-4
	Тестирование	Тесты	2	
	Письменная работа	Упражнение	2	
Всего часов			38	

6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной обучающихся по дисциплине (модулю)

1. Введенская Л.А., Павлова Л.Г., Кашаева Е.Ю. Русский язык и культура речи: Учеб. пособие для вузов. – Ростов н/Д., 2000
2. Русский язык и культура речи: Учебник /Под ред. В.Д. Черняк. – М., 2006.
3. Методические указания по выполнению рефератов, эссе, конспектированию первоисточников, подготовке докладов, ПЗ.
- 4..РПД дисциплины РЯКР
5. ФОС по РЯКР

7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

1. Темы докладов/рефератов

2. Вопросы к устному опросу
3. Комплект тестов (тестовых заданий).
4. Творческое задание в виде эссе. Темы эссе.
5. Перечень вопросов к зачету
6. Этапы формирования и оценивания компетенций.
7. Шкала и критерии оценивания письменных и творческих работ.
8. Шкала и критерии оценивания тестовых заданий.

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Код компетенции	Семестр	Этап формирования
УК-4	1	1.Пороговый (ознакомительный). Знает: «удовлет.») Даёт определения основным понятиям курса, распознаёт языковые явления, видит связи между ними.
	1	2.Продвинутый (аналитический). Умеет («хорошо») Строит устное и письменное высказывание на русском языке в соответствии с ситуацией общения, с учётом жанра и стиля; обобщает полученную информацию.
	1	3.Высокий (профессионально-деятельностный). («отлично») Владеет навыками последовательного и убедительного изложения собственных мыслей, а также навыками сжатой передачи прочитанного и услышанного.

7.2 Описание показателей и критериев и шкал оценивания компетенций

Компетенция – УК-4 Владеет системой норм русского литературного языка и нормами иностранного (-ых) языка (-ов); способен логически и грамматически верно строить устную и письменную речь

Оцениваемый результат (показатель)*		Критерии оценивания	Процедура оценивания **
Знает (Пороговый уровень, соответствует оценке «3»)	Знание законов публичной речи и владение основными приемами публичного выступления; умелое использование приемов рационального и эмоционального воздействия, убеждения; соответствие темы, жанра,	1.Способность идентифицировать языковое явление	Тестирование (закрытого типа);
		2. Пересказ основных определений и правил без серьезных искажений смысла	КР, (Устное выступление)

	стиля выступления поставленным задачам; эффективность выступления	3. Умение распределить языковые единицы по группам	Тестирование (открытого типа); Устный фронтальный опрос
Умеет (Продвинутый уровень, соответствует оценке «4»)	Проводить полный линг. анализ текста; определять отклонения от языковых норм; аргументировать свою точку зрения, опираясь на научную базу.	1. Понимание внутренней логики языковой системы	КР, Реферат
		2. Способность самостоятельно разобрать слово или предложение по алгоритму	Реферат
		3. Соблюдение норм РЯ и использование профессиональной терминологии	Устный опрос
Владеет навыком (высокий уровень, соответствует оценке «5»)	Обозначить проблему и обосновать её актуальность, логично изложить собственную позицию, сформулировать вывод; сделать краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему; соблюдать требования к внешнему оформлению, выдержать объём; дать правильные ответы на дополнительные вопросы	1. Понимание языка как целостной, развивающейся системы	Эссе
		2. Знание разных научных школ и способность сравнивать их подходы	Реферат
		3. Умение анализировать сложные, переходные и спорные языковые явления	Презентация

Описание шкал оценивания

Оценка знаний предполагает дифференцированный подход к обучающемуся, учет его индивидуальных способностей, степень усвоения и систематизации основных понятий и категорий по дисциплине. Кроме того, оценивается не только глубина знаний поставленных вопросов, но и умение использовать в ответе практический материал. Оценивается культура речи, владение навыками ораторского искусства.

Критерии оценивания: последовательность, полнота, логичность изложения, анализ различных точек зрения, самостоятельное обобщение материала, использование профессиональных терминов, культура речи, навыки ораторского искусства. Изложение материала без фактических ошибок.

Оценка «отлично» ставится в случае, когда материал излагается исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно, при этом раскрываются не только основные понятия, но и анализируются точки зрения различных авторов. Обучающийся не затрудняется с ответом, соблюдает культуру речи.

Оценка «хорошо» ставится, если обучающийся твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, знает практическую базу, но при ответе на вопрос допускает несущественные погрешности.

Оценка *«удовлетворительно»* ставится, если обучающийся освоил только основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении материала, затрудняется с ответами, показывает отсутствие должной связи между анализом, аргументацией и выводами.

Оценка *«неудовлетворительно»* ставится, если обучающийся не отвечает на поставленные вопросы.

«Зачет» выставляется, если студент демонстрирует знание теоретической базы (свободное владение терминами, понимание системы языка, знание основных норм и правил), а также практические навыки анализа языковых единиц, соблюдает нормы ит. языка, умеет аргументировать свою позицию, опираясь на правила и исключения, умеет пользоваться словарями.

«Незачет» выставляется, если студент не имеет базовых знаний (не знает терминологию, базовых норм, допускает грубые фактические ошибки), не умеет выполнять практический разбор языковых единиц и текста.

Шкала пересчета баллов по дисциплине при промежуточной форме аттестации по дисциплине - зачет (таблица)

Баллы	Оценка
0-50	Не зачтено
51-100	Зачтено

Шкала пересчета баллов по дисциплине при промежуточной форме аттестации по дисциплине – экзамен (таблица)

Баллы	Оценка
0-50	Неудовлетворительно
51-75	Удовлетворительно
76-94	Хорошо
95-100	Отлично

Оценка «отлично» выставляется обучающемуся - Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся - Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся - Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся

7.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

7.3.1 Тестовые задания

Комплект тестовых заданий (тест) по дисциплине размещен

(указывается ссылка на официальный сайт).

Код компетенции (й)	Тема (раздел)	Количество тестовых заданий						
		Открытого типа		Закрытого типа				
УК-4		Дополнение	Свободное изложение	Альтернативный выбор (да/нет)	Выбор одного правильного ответа	Выбор нескольких верных ответов	Установление соответствия	Установление правильной последовательности
УК-4	Язык, речь. Языковая норма	5	5	2	2	2	2	2
УК-4	Речевое общение.	4	6	1	3	2	2	2
УК-4	Культура речи, ее формы и разновидности.	3	7		4	1	1	4
УК-4	Функциональные стили речи русского языка.	4	6	2	3	2	1	2
УК-4	Понятие о монологе и диалоге. Деловая беседа. Орфография.	5	5	2	2	2	2	2
УК-4	Культура письменной речи. Пунктуация как показатель речевой культуры.	4	6	1	3	2	2	2
УК-4	Тема 2.6. Официально-деловая письменная речь.	4	6	2	3	2	1	2
УК-4	Культура письменной речи.	3	7		4	1	1	4

7.3.2 Задания для оценивания практических навыков (для медицинских специальностей)

7.3.3 Вопросы к зачету:

Теоретические вопросы:

1. Языковая норма, ее роль в становлении и функционировании литературного языка. **УК-4**
2. Литературный язык. Его основные признаки. **УК-4**
3. Лексика и лексикология. Лексика в сточки зрения, ее употребления и происхождения. **УК-4**
4. Дать определение понятиям «синонимы», «антонимы», «омонимы». Привести примеры. **УК-4**
5. Понятие о монологе и диалоге. Правила ведения беседы. **УК-4**
6. Речевое взаимодействие. Основные единицы общения. Устная и письменная разновидности литературного языка. **УК-4**
7. Рассказать об использовании в речи профессионализмов, диалектизмов, жаргонизмов. **УК-4**
8. Унификация языка деловых бумаг. **УК-4**
9. Дать определение понятию «нормы литературного языка». **УК-4**
10. Перечислить характерные черты, особенности нормы. **УК-4**
11. Что означает термин «функциональный стиль»? **УК-4**
12. Научный стиль, его характеристика. Жанры научного стиля. **УК-4**
13. Публицистический стиль, его характеристика и жанры. **УК-4**
14. Художественный стиль. Средства образности. **УК-4**
15. Официально-деловой стиль, его характеристика. **УК-4**
16. Жанры деловых бумаг (личные и служебные). **УК-4**
17. Правильность речи. Нормы современного русского литературного языка. **УК-4**
18. Речевое мастерство. **УК-4**
19. Текст. Смысловые типы текстов. **УК-4**
20. Общая характеристика функциональных стилей литературного языка. Характерные признаки каждого из них. **УК-4**
21. Культура устной речи и требования, предъявляемые к ней. **УК-4**
22. Логичность речи. Типы логических ошибок. **УК-4**
23. Культура речи и норма ударения в современном русском языке. **УК-4**
24. Особенности русского ударения. **УК-4**
25. Виды тропов: метафора, метонимия, синекдоха, гипербола, литота и др. стилистические фигуры речи. **УК-4**
26. Стилистические возможности лексики. **УК-4**
27. Функционирование в речи синонимов, омонимов, антонимов, паронимов, многозначных слов. **УК-4**
28. Возможности фразеологических средств языка, поговорок, пословиц, «крылатых слов» и выражений. **УК-4**
29. Речевая избыточность и речевая недостаточность. **УК-4**
30. Типичные ошибки, связанные с нарушением норм согласования и управления. **УК-4**

Практические задачи (задания):

Задание 1. Восстановите текст: вставьте пропущенные буквы, раскройте скобки, расставьте знаки препинания. **УК-4**

Я русский человек и с самого ра...его детства конечно говорю (по)русски. (Н...)кто н...разу (не)сделал мне замечания что я совсем (не)знаю русского языка, но в письме...ых работах я часто допускаю ошибки в след...щих словах: собач...нка, навзнич..., раз...яренный, в...юга, пя...десят, оди...адцать, восе...надцать, ра...чет, ра...четливый, ра...читывать, и...ти, (в)общем, в...бще, опас...ность, ст...пендия, пр...зидиум, инт...л...генция, ...нциклопедия, гу...анизм, иску...нный, уча...твовать.

Иногда я сомневаюсь в правописании слов: солом...нка, больш...нство, перево...ики, гру...ики, ра...каз...ики — этих казалось (бы) простых существительных. Зато в

прил...гательных: кури...ый, серебр...ый, оловя...ый, кожа...ый, стари...ый, комари...ый я (н...)когда (н...) ...делаю ошибки. Еще меня тревожат наречия с приставкой «по» и частицами «не» и «ни» а именно (по) братски, (по) тихоньку, (ни) откуда, (по) весе...ему, (по) новому, (по) гречески, (по) латын..., (по) (алма)тински.

Труднее всего усвоить правописание наречий потому (что) они (в) отличи... от существительных пишут...ся то слитно то раздельно то чере... ч...рточку. (По) этому следует заучить такие слова снов..., сначал..., (по) одиночке, изредк..., начист..., сплош..., лиш..., насте..., точь (в) точь, бок (о) бок, (по) долгу, чере...чур, мало (по) малу, (на) миг, (в) миг, по...час, (тот) час, (в) (по) следстви..., при...ти (во) время, (на) утро, (не) (в) далеке, (в) дали от города, (от) куда (н...) возьмись.

Так (же) трудно разобрат...ся в правописании предложных сочетаний (в) течени... года, (в) следстви... этого, (в) виду того, иметь (в) виду, (не) смотря на пр...пя...ствия, сказать (в) заключени... их (то) же лу...ше заучить.

Задание 2. Расставьте ударения: **УК-4**

Аутсайдер, аристократия, Астана, аэропорты, афера, аннексия, «Анджело»,асбест, августовский, анатом, анапест, агрономия, алкоголь, альтовый,асимметрия,аспид, в аэропорту, аспидная доска.

Задание 3 **УК-4**

ОПРЕДЕЛИТЕ в каком слове буква, обозначающая ударный гласный, выделена верно?

1) Эксперт; 2) кух**О**нный; 3) ходат**А**йство; 4) зак**У**порить.

2. В каком слове буква, обозначающая ударный гласный, выделена верно?

1) Обл**Е**гчить; 2) дон**И**зу; 3) ик**О**нопись; 4) кладов**А**я.

3. В каком слове буква, обозначающая ударный гласный, выделена верно?

1) Занял**А**; 2) н**А**чала; 3) д**О**бела; 4) Умерла.

4. В каком слове буква, обозначающая ударный гласный, выделена неверно?

1) Ф**О**рзац; 2) алфав**И**т; 3) воссозд**А**ла; 4) б**О**роду. **УК-4**

Задание 4. Найдите в тексте 11 стилистических ошибок, отредактируйте его, перепишите в исправленном виде. **УК-4**

7.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

1. Тесты
2. Контрольные работы
3. Терминологический диктант

8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

8.1 Основная литература

1. Культура устной и письменной речи делового человека: Справочник. Практикум/ Н.С. Водина, А.Ю. Иванова, В.С. Ключев и др.; Под.ред. И.М.Рожковой и др. - М.: Флинта; Наука, 2006.
2. Львов,М. Р. Риторика. Культура речи: Учебное пособие. – М., 2004. – 272 с.
3. Букчина В.З. Орфографический словарь русского языка// В.З. Букчина, И.К. Сазонова, Чельцова Л.К. – М.: «АСТ – Пресс», 2008..Эксмо, 2005.

4. Березин В. Теория массовой коммуникации. М., 1994
5. Почепцов Г.Г. Теория коммуникации. М.; К., 2001
Наличие указанной литературы в библиотеке ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет» обязательно.

8.2 Дополнительная литература

1. Максимов В.И. Русский язык и культура речи; 2-е изд., Москва., 2006.
2. Введенская Л. А., Павлова Л. Г., Кашаева Е. Ю. Русский язык и культура речи: Учеб. пособие для вузов. Ростов н/Д., 2008.
3. Ипполитова Н.А., Князева О.А., Савова М.Р. Русский язык и культура речи. Москва, 2009.
4. Введенская Л. А., Павлова Л. Г. Деловая риторика. Ростов н/Д., 2008.
5. Дунев А.И. Русский язык и культура речи: Москва., 2011.
6. Голуб И.Б. Русская риторика и культура речи: учебное пособие / Голуб И.Б., Неклюдов В.Д. - М.: Логос, 2012. 328— с. <http://www.iprbookshop.ru/9074>
7. Михайлова О.Ю. Русский язык и культура речи: учебное пособие / Михайлова О.Ю. - К.: Южный институт менеджмента, 2012. 99— с. <http://www.iprbookshop.ru/10299>
8. Абрашина Е.Н. Риторика. Культура оратора [Электронный ресурс]: учебное пособие / Е.Н. Абрашина. - Электрон. текстовые данные. - М. : Московский городской педагогический университет, 2011. - 186 с. - 2227-8397. - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/26584.html>

8.3 Периодические издания

1. Ж. «Русский язык»
2. Ж. «Филологические науки»
3. Ж. «Русский язык в научном освещении»
4. Ж. «Вопросы языкознания»

9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" необходимых для освоения дисциплины

1. Грамота.Ру: справочно-информационный портал «Русский язык»
<http://www.gramota.ru>
2. Культура письменной речи <http://www.gramma.ru>
3. Международная ассоциация преподавателей русского языка и литературы (МАПРЯЛ) <http://www.mapryal.org>
4. Мир слова русского <http://www.rusword.org>
5. Национальный корпус русского языка: информационно-справочная система
<http://www.ruscorpora.ru>
6. Основные правила грамматики русского языка <http://www.stihi-rus.ru/pravila.htm>
7. Русская грамматика: академическая грамматика Института русского языка РАН
<http://rusgram.narod.ru>
8. Русская фонетика: мультимедийный интернет-учебник

10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

На первом этапе изучения дисциплины «Русский язык и культура речи» необходимо ознакомиться с основными понятиями и терминами. Рекомендуется изучить рекомендованную литературу. Рейтинговая оценка знаний по дисциплине формируется из баллов, набранных за выполнение заданий, тестов, участие в семинарах и других активных формах работы.

По каждому виду работы разработаны методические рекомендации по их выполнению и указаны критерии оценивания данной работы. Ознакомиться с данными

материалами можно на кафедре русского языка и общего языкознания., на официальном сайте (указываются ссылки).

11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

11.1 Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

На семинарских или практических занятиях обучающиеся представляют презентации, подготовленные ими в часы самостоятельной работы. Информационные технологии:

На семинарских или практических занятиях обучающиеся представляют презентации, подготовленные ими в часы самостоятельной работы. Информационные технологии:

1. Цифровые интерактивные платформы (Moodle, Stepik, Google Classroom)
2. Электронные библиотечные системы (ЭБС)
3. Электронные лингвистические словари
4. Национальный корпус русского языка (НКРЯ)

11.2 Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем При освоении данной дисциплины предусмотрено использование следующего специального программного обеспечения:

1. Internet Explorer
2. PowerPoint
3. Microsoft Word 2010
4. Проигрыватель Windows Media
5. ИВИС <https://dlib.eastview.com/> логин и пароль: CHechGU
6. IPRbooks Для всех пользователей общий логин: chesu. Пароль: QNAWVJg6.
7. Консультант студента: www.studmedlib.ru
9. UComplex: Chgu.org

В ходе реализации целей и задач дисциплины обучающиеся могут использовать возможности информационно-справочных систем и архивов.

12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Указывается в соответствии с ФГОС ВО.

- компьютерное и мультимедийное оборудование;
- приборы и оборудование учебного назначения;
- видео- аудиовизуальные средства обучения;
- электронная библиотека; доступ: <http://library.knigafund.ru/>, IPRbooks <http://www.iprbookshop.ru/586>

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЧЕЧЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ
АХМАТА АБДУЛХАМИДОВИЧА КАДЫРОВА»

ИНСТИТУТ МАТЕМАТИКИ, ФИЗИКИ И ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ
КАФЕДРА «БИЗНЕС-ИНФОРМАТИКА»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«Управление проектами»

Код направления подготовки	38.03.05
Направление подготовки	Программная инженерия
Профиль подготовки	Разработка программно-информационных систем
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Форма обучения	очная
Год начала обучения по данной образовательной программе	2026
Код дисциплины	Б1.О.12

Всего ЗЕТ	8 з.ед.
Всего часов	288 ч.
Из них:	—
Аудиторные занятия	
лекции	68
лабораторные занятия	68
практические занятия	-
Самостоятельная работа	116
Промежуточная аттестация	
Зачет	зачет
Экзамен	экзамен

Грозный, 2026

Болтукаев И.И., Рабочая программа учебной дисциплины «Управление проектами» - Грозный: ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2026.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры бизнес-информатики, рекомендована к использованию в учебном процессе (протокол № 04 от 07 мая 2026 г.), составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.04 Программная инженерия, (степень – бакалавр), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 19.09.2017г. № 920, с учетом профиля «Разработка программно-информационных систем», а также рабочим учебным планом по данному направлению подготовки.

© Болтукаев И.И., 2026

© ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2026

Содержание

1.	Цели и задачи освоения дисциплины	4 с.
2.	Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП	4 с.
3.	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	4 с.
4.	Трудоемкость дисциплины	5 с.
5.	Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий	6 с.
6.	Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)	17 с.
7.	Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)	21 с.
8.	Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)	27 с.
9.	Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)	28 с.
10.	Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)	28 с.
11.	Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)	29 с.
12.	Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)	29 с.

1.Цели и задачи освоения дисциплины

Цель: овладение теоретическими основами и практическими навыками управления проектами, в том числе с использованием Agile-методологий, для эффективной реализации ИТ-проектов и проектов цифровой трансформации бизнеса.

Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие **задачи**:

1. изучить жизненный цикл и процессы управления проектом;
2. освоить методы планирования содержания, сроков, стоимости и ресурсов;
3. научиться управлять рисками, качеством и коммуникациями в проекте;
4. получить навыки работы с инструментальными средствами управления проектами;
5. применять гибкие методологии (Scrum, Kanban, Agile) для ИТ-проектов;
6. оценивать эффективность проекта и обосновывать управленческие решения.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина относится к вариативной части ОПОП, ее изучение осуществляется в 3 и 4 семестрах.

Предшествующие дисциплины:

1. Экономическая теория
2. Обучение служением

Последующие дисциплины:

1. Информационное право

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Коды и содержание компетенций	Планируемые результаты обучения		
	Знать	Уметь	Владеть навыками
Универсальные компетенции			
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	Основные понятия и терминологию управления проектами (проект, программа, портфель, жизненный цикл, вехи, результаты). Классические (PMBOK, PRINCE2) и гибкие (Agile, Scrum, Kanban, Lean, SAFe) методологии управления проектами. Функциональные области управления проектами: содержание, сроки, стоимость, качество, риски, человеческие ресурсы, коммуникации,	Разрабатывать устав проекта и формировать иерархическую структуру работ (WBS). Оценивать продолжительность этапов и общую длительность проекта с учетом ресурсных ограничений. Рассчитывать бюджет проекта и выполнять план-фактный анализ (освоенный объем – EVM). Идентифицировать риски, проводить их качественную и количественную оценку,	Навыками разработки плана управления проектом (Project Management Plan). Навыками построения диаграммы Ганта, сетевого графика и календарно-ресурсного плана. Приемами ведения проектной документации (реестр требований, протоколы встреч, отчеты о рисках, акты приемки). Навыками проведения совещаний по проекту (kick-off, daily stand-up, review, retrospective, status meeting). Методами управления командой в условиях ограниченных ресурсов и неопределенности (мотивация,
УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и			

реализовывать свою роль в команде	закупки, стейкхолдеры. Структуру и содержание основных документов проекта (устав, план управления, иерархическая структура работ WBS, реестр рисков, отчеты). Методы оценки трудоемкости, длительности и стоимости ИТ-проектов (аналоговый, параметрический, трехточечный, планирование покер и др.). Особенности управления проектами цифровой трансформации, внедрения ERP/CRM/BI-систем и разработки ПО. Ключевые показатели эффективности проекта (CPI, SPI, EAC, ETC, ROI). Состав и функции проектного офиса (PMO) и роли в проектной команде (PM, Product Owner, Scrum Master, аналитик, разработчик)	разрабатывать план реагирования на риски. Формировать матрицу ответственности (RACI) и управлять распределением ролей в команде. Выбирать и адаптировать методологию управления проектом под конкретный тип ИТ-задачи (Waterfall – для инфраструктурных внедрений, Scrum – для разработки, Kanban – для сопровождения). Использовать инструментальные средства управления проектами (MS Project, Jira, Trello, Redmine, Yandex Tracker, YouTrack) для планирования, отслеживания задач и отчетности. Готовить отчеты по статусу проекта для разных стейкхолдеров (спонсор, заказчик, команда, руководство). Управлять изменениями в проекте, включая согласование изменений содержания, сроков и бюджета.	конфликтология, распределение нагрузки). Базовыми приемами работы в гибких инструментах (Jira: эпики, пользовательские истории, спринты, бёрн-даун диаграммы). Навыками расчета и интерпретации метрик эффективности проекта (SPI, CPI, Velocity). Навыками подготовки презентации проекта для защиты перед заказчиком или руководством. Техниками коммуникации со стейкхолдерами (анализ заинтересованных сторон, план коммуникаций, управление ожиданиями). Навыками проведения постпроектного анализа (lessons learned, ретроспектива, итоговый отчет).

4. Трудоемкость дисциплины

Форма работы обучающихся/Виды учебных занятий	Количество часов в семестре
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем, в том числе	136
Занятия лекционного типа	68
Занятия семинарского типа:	
– семинарские занятия и/или коллоквиумы	
– практические занятия	
– лабораторные занятия	68
- клинические практические занятия (для медицинских специальностей)	
Курсовое проектирование	

Групповые консультации	
Индивидуальные консультации и иные учебные занятия, предусматривающие индивидуальную работы преподавателя с обучающимися	
Самостоятельная работа обучающихся, в том числе	116
Подготовка к эссе, докладу	20
Подготовка интернет обзора по заданной тематике	10
Подготовка к дискуссии	20
Подготовка к деловой игре	
Подготовка к тестированию	20
Выполнение исследовательского проекта по заданной теме	30
Компьютерное моделирование, использование графических редакторов	
Работа с алгоритмами и схемами	
Решение кейсов	16
Написание статьи	
Подготовка к экзамену/зачету	36
Общая трудоемкость дисциплины	288 ч. 8 з.е.

5. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

5.1. Содержание разделов дисциплины

Код компетенции	Наименование разделов и тем дисциплины	Краткое содержание разделов и тем
УК-2	Раздел 1. Основы управления проектами Тема 1.1. Понятие проекта, программы, портфеля. Жизненный цикл проекта. Тема 1.2. Классификация проектов. Особенности ИТ-проектов и проектов цифровой трансформации. Тема 1.3. Процессная модель управления проектом (инициация, планирование, исполнение, мониторинг и контроль, завершение). Тема 1.4. Роли и участники проекта (стейкхолдеры, спонсор, РМ, команда). Проектный офис (РМО).	В первом разделе дисциплины рассматривается понятие проекта, программы и портфеля проектов, а также проводится отличие проекта от операционной деятельности. Изучается жизненный цикл проекта, включающий фазы инициации, планирования, исполнения, мониторинга и контроля, а также завершения. Анализируется классификация проектов с выделением особенностей ИТ-проектов и проектов цифровой трансформации бизнеса.

УК-2	Раздел 2. Методологии управления проектами Тема 2.1. Классические методологии (PMBOK, PRINCE2): области знаний и процессы. Тема 2.2. Гибкие методологии (Agile): принципы, манифест, сравнение с Waterfall. Тема 2.3. Фреймворки Scrum и Kanban: роли, артефакты, события, метрики. Тема 2.4. Гибридные подходы и масштабирование Agile (SAFe, LeSS). Выбор методологии под тип ИТ-проекта.	Во втором разделе дисциплины рассматриваются классические методологии управления проектами, включая PMBOK и PRINCE2, их основные области знаний и процессы. Изучаются гибкие методологии (Agile): принципы Agile-манифеста, а также проводится сравнение Agile с каскадной моделью (Waterfall). Детально разбираются фреймворки Scrum и Kanban: роли (Product Owner, Scrum Master, команда), артефакты (product backlog, sprint backlog, канбан-доска) и события (спринт, daily, review, retrospective). Рассматриваются гибридные подходы к управлению проектами, а также методы масштабирования Agile (SAFe, LeSS). Отдельное внимание уделяется выбору методологии в зависимости от типа ИТ-проекта: разработка с нуля, сопровождение, внедрение готового решения или инфраструктурный проект.
УК-2	Раздел 3. Инициация и планирование содержания проекта Тема 3.1. Разработка устава проекта. Анализ стейкхолдеров (матрица влияния/интереса). Тема 3.2. Сбор и приоритизация требований. Пользовательские истории (user stories) и бэклог. Тема 3.3. Иерархическая структура работ (WBS). Декомпозиция задач в Waterfall и Agile. Тема 3.4. Управление изменениями содержания. Контроль scope creep.	В третьем разделе дисциплины рассматриваются процессы инициации проекта, включая разработку устава проекта и анализ заинтересованных сторон с использованием матрицы влияния и интереса. Изучаются методы сбора и приоритизации требований к ИТ-проекту, а также формирование пользовательских историй (user stories) и ведение продукт-бэклога. Рассматривается иерархическая структура работ (WBS): принципы декомпозиции задач, правила построения, а также особенности создания WBS в каскадной (Waterfall) и гибкой (Agile) методологиях. Дополнительно изучается управление изменениями содержания проекта, включая контроль расширения границ проекта (scope creep) и процедуру согласования изменений.

УК-2	Раздел 4. Управление сроками и стоимостью Тема 4.1. Оценка трудоемкости (story points, человеко-часы, планирование покер). Тема 4.2. Построение сетевого графика, диаграммы Ганта. Критический путь (CPM). Тема 4.3. Методы оценки стоимости (аналоговый, параметрический, снизу вверх). Тема 4.4. Бюджетирование и освоенный объем (EVM): показатели PV, EV, AC, CPI, SPI, EAC.	В четвертом разделе дисциплины рассматриваются методы оценки трудоемкости проекта, включая story points, человеко-часы и технику планирования покер (planning poker). Изучается построение сетевого графика и диаграммы Ганта, а также определение критического пути проекта (CPM) и резервов времени. Рассматриваются методы оценки стоимости проекта: аналоговый, параметрический и метод оценки снизу вверх. Детально изучается бюджетирование проекта и метод освоенного объема (EVM), включая расчёт и интерпретацию ключевых показателей: плановый объем (PV), освоенный объем (EV), фактическая стоимость (AC), индексы выполнения сроков (SPI) и стоимости (CPI), а также прогнозная стоимость по завершении (EAC).
УК-3	Раздел 5. Управление качеством, рисками и коммуникациями Тема 5.1. Планирование качества. Метрики качества в ИТ-проектах (дефекты, покрытие тестами, NPS). Тема 5.2. Идентификация рисков (мозговой штурм, Delphi, SWOT-анализ). Тема 5.3. Качественный и количественный анализ рисков (матрица вероятности/влияния, ожидаемая денежная стоимость). Тема 5.4. Планирование реагирования на риски (уклонение, передача, снижение, принятие). Тема 5.5. План коммуникаций. Управление ожиданиями стейкхолдеров.	В пятом разделе дисциплины рассматриваются процессы планирования качества проекта, включая определение метрик качества и стандартов для ИТ-проектов, таких как количество дефектов, покрытие тестами и индекс потребительской лояльности (NPS). Изучаются методы идентификации рисков: мозговой штурм, метод Дельфи и SWOT-анализ. Рассматриваются качественный и количественный анализ рисков, включая построение матрицы вероятности и влияния, а также расчёт ожидаемой денежной стоимости (EMV). Детально изучается планирование реагирования на выявленные риски с использованием стратегий уклонения, передачи, снижения и принятия. Отдельное внимание уделяется разработке плана коммуникаций проекта, включая анализ и управление ожиданиями стейкхолдеров, выбор каналов и частоты коммуникации.

УК-3	Раздел 6. Управление командой и ресурсами Тема 6.1. Формирование проектной команды. Матрица ответственности RACI. Тема 6.2. Мотивация и лидерство в ИТ-проектах. Удаленные и гибридные команды. Тема 6.3. Управление конфликтами. Распределение ролей в Scrum (PO, SM, команда). Тема 6.4. Ресурсный график. Выравнивание загрузки ресурсов.	В шестом разделе дисциплины рассматриваются процессы формирования проектной команды, включая составление матрицы ответственности RACI и распределение ролей в ИТ-проекте. Изучаются методы мотивации и лидерства в ИТ-проектах, а также особенности управления удаленными и гибридными командами. Рассматриваются способы управления конфликтами в проектной команде и детально разбираются роли в Scrum: Product Owner, Scrum Master и команда разработки. Дополнительно изучается построение ресурсного графика и методы выравнивания загрузки ресурсов для предотвращения перегрузок и простоев.
УК-3	Раздел 7. Инструментальные средства управления проектами Тема 7.1. Обзор инструментов: MS Project, Jira, Trello, Redmine, Yandex Tracker, YouTrack. Тема 7.2. Управление задачами (спринты, доски). Тема 7.3. Диаграмма Ганта.	В седьмом разделе дисциплины проводится обзор современных инструментальных средств управления проектами: MS Project, Jira, Trello, Redmine, Yandex Tracker и YouTrack. Изучаются возможности управления задачами и бэклогом в Jira, включая работу с эпиками, спринтами и канбан-досками. Рассматривается построение диаграммы Ганта и формирование отчетов в MS Project, а также автоматизация план-фактного анализа. Детально разбираются визуальные метрики проекта: бёрн-ап и бёрн-даун диаграммы, а также диаграмма накопленного потока (cumulative flow diagram, CFD) для контроля состояния работ в Kanban.
УК-3	Раздел 8. Завершение проекта и постпроектный анализ Тема 8.1. Процедура приемки результатов проекта. Критерии готовности (DoD). Тема 8.2. Закрытие контрактов, передача в эксплуатацию и сопровождение. Тема 8.3. Постпроектный анализ (lessons learned, ретроспектива). Итоговый отчет. Тема 8.4. Оценка ROI проекта. Формирование архива проекта.	В восьмом разделе дисциплины рассматривается процедура приемки результатов проекта, включая определение критериев готовности (Definition of Done, DoD). Изучаются процессы закрытия контрактов, передачи проекта в эксплуатацию и перехода к фазе сопровождения. Рассматривается проведение постпроектного анализа: сбор и документирование извлеченных уроков (lessons learned), проведение ретроспективы и формирование итогового отчета по проекту. Дополнительно изучаются методы оценки экономической эффективности проекта (ROI) и правила формирования архива проектной документации.

УК-3	Раздел 9. Особенности ИТ-проектов и цифровой трансформации (специализированный) Тема 9.1. Проекты внедрения ERP, CRM, BI-систем: фазы, риски, особенности. Тема 9.2. Проекты разработки ПО: от монолита к микросервисам, DevOps-практики. Тема 9.3. Управление проектами цифровой трансформации: согласование с бизнес-стратегией. Тема 9.4. Гибридные проекты: сочетание Waterfall для инфраструктуры и Agile для разработки.	В девятом разделе дисциплины рассматриваются особенности проектов внедрения корпоративных информационных систем (ERP, CRM, BI-систем): основные фазы, типовые риски и факторы успеха. Изучаются проекты разработки программного обеспечения, включая переход от монолитной архитектуры к микросервисной и интеграцию с DevOps-практиками. Рассматриваются подходы к управлению проектами цифровой трансформации бизнеса, включая согласование ИТ-целей с бизнес-стратегией. Отдельное внимание уделяется управлению гибридными проектами, сочетающими каскадную модель для инфраструктурных задач и гибкие методологии для разработки программного обеспечения.

5.2. Лекции

№ раздела	Наименование темы, ее краткое содержание	Кол-во часов	Форма проведения
3 семестр			
Раздел 1. Основы управления проектами	Тема 1.1. Понятие проекта, программы, портфеля. Жизненный цикл проекта. Тема 1.2. Классификация проектов. Особенности ИТ-проектов и проектов цифровой трансформации. Тема 1.3. Процессная модель управления проектом (инициация, планирование, исполнение, мониторинг и контроль, завершение). Тема 1.4. Роли и участники проекта (стейкхолдеры, спонсор, РМ, команда). Проектный офис (РМО).	6	Мультимедиалекция
Раздел 2. Методологии управления проектами	Тема 2.1. Классические методологии (PMBOK, PRINCE2): области знаний и процессы. Тема 2.2. Гибкие методологии (Agile):	6	Мультимедиалекция

	принципы, манифест, сравнение с Waterfall. Тема 2.3. Фреймворки Scrum и Kanban: роли, артефакты, события, метрики. Тема 2.4. Гибридные подходы и масштабирование Agile (SAFe, LeSS). Выбор методологии под тип ИТ-проекта.		
Раздел 3. Инициация и планирование содержания проекта	Тема 3.1. Разработка устава проекта. Анализ стейкхолдеров (матрица влияния/интереса). Тема 3.2. Сбор и приоритизация требований. Пользовательские истории (user stories) и бэклог. Тема 3.3. Иерархическая структура работ (WBS). Декомпозиция задач в Waterfall и Agile. Тема 3.4. Управление изменениями содержания. Контроль scope creep.	6	Мультимедиалекция
Раздел 4. Управление сроками и стоимостью	Тема 4.1. Оценка трудоемкости (story points, человеко-часы, планирование покер). Тема 4.2. Построение сетевого графика, диаграммы Ганта. Критический путь (CPM). Тема 4.3. Методы оценки стоимости (аналоговый, параметрический, снизу вверх). Тема 4.4. Бюджетирование и освоенный объем (EVM): показатели PV, EV, AC, CPI, SPI, EAC.	8	Мультимедиалекция
Раздел 5. Управление качеством, рисками и коммуникациями	Тема 5.1. Планирование качества. Метрики качества в ИТ-проектах	8	Мультимедиалекция

	(дефекты, покрытие тестами, NPS). Тема 5.2. Идентификация рисков (мозговой штурм, Delphi, SWOT-анализ). Тема 5.3. Качественный и количественный анализ рисков (матрица вероятности/влияния, ожидаемая денежная стоимость). Тема 5.4. Планирование реагирования на риски (уклонение, передача, снижение, принятие). Тема 5.5. План коммуникаций. Управление ожиданиями стейкхолдеров.		
4 семестр			
Раздел 6. Управление командой и ресурсами	Тема 6.1. Формирование проектной команды. Матрица ответственности RACI. Тема 6.2. Мотивация и лидерство в ИТ-проектах. Удаленные и гибридные команды. Тема 6.3. Управление конфликтами. Распределение ролей в Scrum (PO, SM, команда). Тема 6.4. Ресурсный график. Выравнивание загрузки ресурсов.	8	Мультимедиалекция
Раздел 7. Инструментальные средства управления проектами	Тема 7.1. Обзор инструментов: MS Project, Jira, Trello, Redmine, Yandex Tracker, YouTrack. Тема 7.2. Управление задачами (спринты, доски). Тема 7.3. Диаграмма Ганта.	8	Мультимедиалекция
Раздел 8. Завершение проекта и постпроектный анализ	Тема 8.1. Процедура приемки результатов проекта. Критерии готовности (DoD). Тема 8.2. Закрытие контрактов, передача в эксплуатацию и сопровождение.	8	Мультимедиалекция

	Тема 8.3. Постпроектный анализ (lessons learned, ретроспектива). Итоговый отчет. Тема 8.4. Оценка ROI проекта. Формирование архива проекта.		
Раздел 9. Особенности ИТ-проектов и цифровой трансформации (специализированный)	Тема 9.1. Проекты внедрения ERP, CRM, BI-систем: фазы, риски, особенности. Тема 9.2. Проекты разработки ПО: от монолита к микросервисам, DevOps-практики. Тема 9.3. Управление проектами цифровой трансформации: согласование с бизнес-стратегией. Тема 9.4. Гибридные проекты: сочетание Waterfall для инфраструктуры и Agile для разработки.	10	Мультимедиалекция
ВСЕГО ЧАСОВ		68	

5.3. Лабораторные занятия

№ раздела	Наименование темы, ее краткое содержание	Кол-во часов	Форма проведения
2 семестр			
Раздел 1. Основы управления проектами	Тема 1.1. Понятие проекта, программы, портфеля. Жизненный цикл проекта. Тема 1.2. Классификация проектов. Особенности ИТ-проектов и проектов цифровой трансформации. Тема 1.3. Процессная модель управления проектом (инициация, планирование, исполнение, мониторинг и контроль, завершение).	6	Выполнение проектов

	Тема 1.4. Роли и участники проекта (стейкхолдеры, спонсор, РМ, команда). Проектный офис (PMO).		
Раздел 2. Методологии управления проектами	Тема 2.1. Классические методологии (PMBOK, PRINCE2): области знаний и процессы. Тема 2.2. Гибкие методологии (Agile): принципы, манифест, сравнение с Waterfall. Тема 2.3. Фреймворки Scrum и Kanban: роли, артефакты, события, метрики. Тема 2.4. Гибридные подходы и масштабирование Agile (SAFe, LeSS). Выбор методологии под тип ИТ-проекта.	6	Выполнение проектов
Раздел 3. Инициация и планирование содержания проекта	Тема 3.1. Разработка устава проекта. Анализ стейкхолдеров (матрица влияния/интереса). Тема 3.2. Сбор и приоритизация требований. Пользовательские истории (user stories) и бэклог. Тема 3.3. Иерархическая структура работ (WBS). Декомпозиция задач в Waterfall и Agile. Тема 3.4. Управление изменениями содержания. Контроль scope creep.	6	Выполнение проектов
Раздел 4. Управление сроками и стоимостью	Тема 4.1. Оценка трудоемкости (story points, человеко-часы, планирование покер). Тема 4.2. Построение сетевого графика, диаграммы Ганта. Критический путь (CPM). Тема 4.3. Методы оценки стоимости (аналоговый, параметрический, снизу вверх).	8	Выполнение проектов

	Тема 4.4. Бюджетирование и освоенный объем (EVM): показатели PV, EV, AC, CPI, SPI, EAC.		
Раздел 5. Управление качеством, рисками и коммуникациями	Тема 5.1. Планирование качества. Метрики качества в ИТ-проектах (дефекты, покрытие тестами, NPS). Тема 5.2. Идентификация рисков (мозговой штурм, Delphi, SWOT-анализ). Тема 5.3. Качественный и количественный анализ рисков (матрица вероятности/влияния, ожидаемая денежная стоимость). Тема 5.4. Планирование реагирования на риски (уклонение, передача, снижение, принятие). Тема 5.5. План коммуникаций. Управление ожиданиями стейкхолдеров.	8	Выполнение проектов
3 семестр			
Раздел 6. Управление командой и ресурсами	Тема 6.1. Формирование проектной команды. Матрица ответственности RACI. Тема 6.2. Мотивация и лидерство в ИТ-проектах. Удаленные и гибридные команды. Тема 6.3. Управление конфликтами. Распределение ролей в Scrum (PO, SM, команда). Тема 6.4. Ресурсный график. Выравнивание загрузки ресурсов.	8	Выполнение проектов
Раздел 7. Инструментальные средства управления проектами	Тема 7.1. Обзор инструментов: MS Project, Jira, Trello, Redmine, Yandex Tracker, YouTrack. Тема 7.2. Управление задачами (спринты, доски).	8	Выполнение проектов

	Тема 7.3. Диаграмма Ганта.		
Раздел 8. Завершение проекта и постпроектный анализ	Тема 8.1. Процедура приемки результатов проекта. Критерии готовности (DoD). Тема 8.2. Закрытие контрактов, передача в эксплуатацию и сопровождение. Тема 8.3. Постпроектный анализ (lessons learned, ретроспектива). Итоговый отчет. Тема 8.4. Оценка ROI проекта. Формирование архива проекта.	8	Выполнение проектов
Раздел 9. Особенности ИТ-проектов и цифровой трансформации (специализированный)	Тема 9.1. Проекты внедрения ERP, CRM, BI-систем: фазы, риски, особенности. Тема 9.2. Проекты разработки ПО: от монолита к микросервисам, DevOps-практики. Тема 9.3. Управление проектами цифровой трансформации: согласование с бизнес-стратегией. Тема 9.4. Гибридные проекты: сочетание Waterfall для инфраструктуры и Agile для разработки.	10	Выполнение проектов
ВСЕГО ЧАСОВ		68	

5.4. Практические занятия

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

5.5. Клинические практические занятия (для медицинских специальностей, в остальных случаях не указывается)

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

5.6. Семинары и коллоквиумы

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

5.7. Курсовой проект (курсовая работа)

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

5.8. Самостоятельная работа обучающихся

Наименование темы дисциплины или раздела	Вид самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся, в т.ч. КСР	Оценочное средство	Кол-во часов	Код компетенции (й)
Сравнительный анализ жизненных циклов ИТ-проектов различных типов. Самостоятельно изучить и сравнить жизненные циклы трёх типов ИТ-проектов: разработка мобильного приложения, внедрение ERP-системы, миграция ИТ-инфраструктуры в облако. Для каждого типа выделить фазы, ключевые вехи, примерную длительность и характерные риски. Результат оформить в виде сравнительной таблицы с последующими выводами о различиях.	Выполнение проектов	Устный опрос	16	УК-2
Разработка устава и идентификация стейкхолдеров для учебного ИТ-проекта. Выбрать самостоятельно ИТ-проект (например, «Внедрение системы электронного документооборота в вузе» или «Разработка телеграм-бота для студенческого совета»). Разработать устав проекта (цель, содержание, сроки, бюджет, роли). Провести анализ стейкхолдеров, заполнив матрицу «влияние – интерес» и предложив план коммуникаций для каждой группы.	Выполнение проектов	Устный опрос	16	УК-2

Иерархическая структура работ (WBS) для проекта цифровой трансформации	Выполнение проектов	Устный опрос	16	УК-2
Расчёт критического пути и построение диаграммы Ганта по исходным данным	Выполнение проектов	Устный опрос	16	УК-2
Сравнение инструментов управления проектами: Jira, MS Project, Trello, Yandex Tracker	Выполнение проектов	Устный опрос	20	УК-3
Коммуникационный план проекта: разработка и обоснование	Выполнение проектов	Устный опрос	20	УК-3
Постпроектный анализ: проведение ретроспективы учебного проекта	Выполнение проектов	Устный опрос	20	УК-3
Правовой минимум: регистрация самозанятого / ИП / ООО для ИТ-проекта	Выполнение проектов	Устный опрос	12	УК-3
Всего часов			136	

6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной обучающихся по дисциплине (модулю)

-

7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Код компетенции	Семестр	Этап формирования
УК-2 УК-3	3, 4	Начальный, промежуточный

7.2 Описание показателей и критериев и шкал оценивания компетенций

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-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде

Оцениваемый результат (показатель)	Критерии оценивания	Процедура оценивания	Оцениваемый результат(показатель)
Знает	Понятие проекта, жизненный цикл, основные роли	«Отлично» - работа выполнена полностью, самостоятельно, без ошибок; оформлена в соответствии с требованиями; студент может объяснить и защитить каждый этап «Хорошо» - работа выполнена полностью, но имеются 1–2 несущественные ошибки или недочёта; защита проходная «Удовлетворительно» - работа выполнена не полностью (70–80% требуемого объёма) или содержит 3–4 ошибки принципиального характера. «Неудовлетворительно» - работа выполнена менее чем на 50% либо содержит грубые ошибки, студент не может объяснить результаты.	Устный опрос
Умеет	Идентифицировать проект и его стейкхолдеров.	«Отлично» - работа выполнена полностью, самостоятельно, без ошибок; оформлена в соответствии с требованиями; студент может объяснить и защитить каждый этап «Хорошо» - работа выполнена полностью, но имеются 1–2 несущественные ошибки	Устный опрос

		или недочёта; защита проходная «Удовлетворительно» - работа выполнена не полностью (70–80% требуемого объёма) или содержит 3–4 ошибки принципиального характера. «Неудовлетворительно» - работа выполнена менее чем на 50% либо содержит грубые ошибки, студент не может объяснить результаты.	
Владеет навыком	Терминологией и схемой жизненного цикла.	«Отлично» - работа выполнена полностью, самостоятельно, без ошибок; оформлена в соответствии с требованиями; студент может объяснить и защитить каждый этап «Хорошо» - работа выполнена полностью, но имеются 1–2 незначительные ошибки или недочёта; защита проходная «Удовлетворительно» - работа выполнена не полностью (70–80% требуемого объёма) или содержит 3–4 ошибки принципиального характера. «Неудовлетворительно» - работа выполнена менее чем на 50% либо содержит грубые ошибки, студент не может объяснить результаты.	Устный опрос

Методические рекомендации по подготовке к зачету/экзамену:

При подготовке к зачету/экзамену необходимо использовать учебно-методические материалы, лекционные материалы, рекомендованные учебники, учебные и справочные пособия, записи в рабочей тетради для подготовки к практическим занятиям. Подготовку к экзамену следует осуществлять планомерно. При повторении учебного материала необходимо ориентироваться на перечень вопросов к экзамену.

Целесообразно составлять планы ответов на каждый вопрос. При ответе следует избегать повторений, излишнего многословия и привлечения материалов, не относящихся к данному вопросу. При изложении материала необходимо использовать понятия, изученные в рамках данной дисциплины. При использовании фактических данных следует обращать внимание на то, чтобы они соответствовали излагаемым теоретическим положениям.

Шкалы и критерии оценивания зачета:

«зачтено» выставляется обучающемуся, если выставляется при условии, если студент показывает хорошие знания изученного учебного материала; самостоятельно, логично и последовательно излагает и интерпретирует материалы учебного курса; полностью раскрывает смысл предлагаемого вопроса; владеет основными терминами и понятиями изученного курса; показывает умение переложить теоретические знания на предполагаемый практический опыт.;

«не зачтено» - выставляется при наличии серьезных упущений в процессе изложения учебного материала; в случае отсутствия знаний основных понятий и определений курса или присутствии большого количества ошибок при интерпретации основных определений; если студент показывает значительные затруднения при ответе на предложенные основные и дополнительные вопросы; при условии отсутствия ответа на основной и дополнительный вопросы.

Шкалы и критерии оценивания экзамена:

Оценка	Критерии
«отлично»	Задание выполнено на 91-100%
«хорошо»	Задание выполнено на 81-90%
«удовлетворительно»	Задание выполнено на 51-80%
«неудовлетворительно»	Задание выполнено на 10-50%

7.3.1 Тестовые задания

Комплект тестовых заданий (тест) по дисциплине «Технологическое предпринимательство» размещен на сайте <https://ucomplex.org/>.

Паспорт тестовых заданий

Код компетенции (й)	Тема	Количество тестовых заданий	
		Открытого типа	Закрытого типа
УК-2			

		Дополнение	Свободное изложение	Альтернативный выбор (да/нет)	Выбор одного правильного ответа	Выбор нескольких верных ответов	Установление соответствия	Установление правильной последовательности
УК-2	Раздел 1. Основы управления проектами	3	2	2	2	2		
УК-2	Раздел 2. Методологии управления проектами	3	2	2	2	2		
УК-2	Раздел 3. Инициация и планирование содержания проекта	3	2	2	2	2		
УК-2	Раздел 4. Управление сроками и стоимостью	3	4	2	2	2		
УК-3	Раздел 5. Управление качеством, рисками и коммуникациями	3	2	2	2	2		
УК-3	Раздел 6. Управление командой и ресурсами	3	2	2	2	2		
УК-3	Раздел 7. Инструментальные средства управления проектами	3	2	2	2	2		
УК-3	Раздел 8. Завершение проекта и постпроектный анализ	3	2	2	2	2		
УК-3	Раздел 9. Особенности ИТ-проектов и цифровой трансформации (специализированный)	3	5	2	2	2		

7.3.2 Задания для оценивания практических навыков (для медицинских специальностей)

-

7.3.3 Вопросы к экзамену:

Раздел 1. Основы управления проектами (вопросы 1–10)

8. Дайте определение проекта. Чем проект отличается от операционной деятельности? УК-2
9. Что такое программа проектов и портфель проектов? Приведите примеры для ИТ-сферы. УК-2
10. Перечислите и охарактеризуйте фазы жизненного цикла проекта. УК-2
11. Что такое «вехи» проекта и для чего они используются? УК-2
12. Назовите основные признаки классификации проектов. Чем отличаются ИТ-проекты от строительных? УК-2
13. Кто такие стейкхолдеры проекта? Приведите примеры стейкхолдеров для проекта внедрения CRM. УК-2
14. Опишите роли спонсора, проектного менеджера и команды проекта. УК-2
15. Что такое проектный офис (РМО)? Какие функции он выполняет? УК-2
16. Перечислите основные процессы управления проектами. УК-2
17. Что такое «ограничения проекта» (треугольник управления)? УК-2

Раздел 2. Методологии управления проектами (вопросы 11–25)

11. Перечислите ключевые области знаний PMBOK. УК-2
12. Опишите структуру и основные процессы PRINCE2. УК-2
13. Сформулируйте основные принципы Agile-манифеста. УК-2
14. Проведите сравнительный анализ каскадной модели (Waterfall) и Agile. УК-2
15. В каких случаях выбирают Waterfall, а в каких – Agile для ИТ-проектов? УК-2
16. Опишите роли в Scrum: Product Owner, Scrum Master, команда разработки. УК-2
17. Перечислите артефакты Scrum: product backlog, sprint backlog, инкремент. УК-2
18. Назовите события (церемонии) Scrum и их назначение. УК-2
19. Что такое Definition of Done (DoD)? Зачем он нужен? УК-2
20. Опишите принципы Kanban. Чем Kanban отличается от Scrum? УК-2
21. Что такое WIP-лимит (ограничение незавершённой работы) в Kanban? УК-2
22. Что такое гибридное управление проектами? Приведите пример гибридного ИТ-проекта. УК-2
23. Что такое SAFe и LeSS? Для чего применяются методы масштабирования Agile? УК-2
24. Как выбрать методологию управления для проекта по разработке мобильного приложения? УК-2
25. Как выбрать методологию управления для проекта по внедрению ERP-системы в крупной компании? УК-2

Раздел 3. Инициация и планирование содержания проекта (вопросы 26–35)

- 26. Что такое устав проекта? Какие сведения он должен содержать? УК-2
- 27. Как провести анализ стейкхолдеров? Опишите матрицу «влияние – интерес». УК-2
- 28. Какие методы сбора требований к ИТ-проекту вы знаете? УК-2
- 29. Что такое product backlog и user story? Приведите пример корректной user story. УК-2
- 30. Критерии качественной user story (INVEST). Раскройте каждый критерий. УК-2
- 31. Что такое иерархическая структура работ (WBS)? Правила построения WBS. УК-2
- 32. Чем отличается WBS в Waterfall от WBS в Agile? УК-2
- 33. Что такое «расширение границ проекта» (scope creep)? Как с ним бороться? УК-2
- 34. Опишите процедуру управления изменениями содержания проекта (Change Request Process). УК-2
- 35. Что такое матрица следствия изменений? Как оценить влияние изменения на сроки и бюджет? УК-2

Раздел 4. Управление сроками и стоимостью (вопросы 36–55)

- 36. Перечислите методы оценки трудоёмкости задач в ИТ-проектах.
- 37. Что такое story points? Чем они отличаются от человеко-часов? УК-2
- 38. Как проводится планирование покер (planning poker)? УК-2
- 39. Что такое диаграмма Ганта? Какие элементы она отображает? УК-2
- 40. Как построить сетевой график проекта? Что такое критический путь (CPM)? УК-2
- 41. Как определить резерв времени (свободный и полный резерв)? УК-2
- 42. Назовите методы оценки стоимости проекта: аналоговый, параметрический, снизу вверх. УК-2
- 43. В чём преимущества и недостатки метода оценки снизу вверх для ИТ-проекта? УК-2
- 44. Что такое бюджет проекта? Из каких статей расходов он состоит в ИТ-проекте? УК-2
- 45. Раскройте метод освоенного объёма (EVM): назначение и основные показатели. УК-2
- 46. Что означают показатели PV, EV, AC в методе освоенного объёма? УК-2
- 47. Как рассчитать индекс выполнения сроков (SPI) и что он показывает? УК-2
- 48. Как рассчитать индекс выполнения стоимости (CPI) и что он показывает? УК-2
- 49. Что означает SPI = 0,8; SPI = 1,2; CPI = 0,9; CPI = 1,1? УК-2
- 50. Как прогнозировать итоговую стоимость проекта (EAC) на основе EVM? УК-2

- 51. Как рассчитать отклонение по срокам (SV) и отклонение по стоимости (CV)? УК-2
- 52. Что такое бёрн-даун диаграмма (burn-down chart)? Как её построить в Scrum? УК-2
- 53. Чем бёрн-ап диаграмма отличается от бёрн-даун диаграммы? УК-2
- 54. Как рассчитать Velocity команды в Scrum? Для чего используется этот показатель? УК-2
- 55. Что такое диаграмма накопленного потока (CFD) в Kanban? Как её интерпретировать? УК-3

Раздел 5. Управление качеством, рисками и коммуникациями (вопросы 56–65)

- 56. Что включает в себя управление качеством проекта (план качества, метрики, аудиты)? УК-3
- 57. Какие метрики качества используются в ИТ-проектах (дефекты, покрытие тестами, NPS, CSAT)? УК-3
- 58. Что такое план управления качеством? Какие разделы он содержит? УК-3
- 59. Перечислите методы идентификации рисков (мозговой штурм, Delphi, SWOT, чек-листы). УК-3
- 60. Как построить матрицу вероятности и влияния для оценки рисков? УК-3
- 56. Что такое качественный и количественный анализ рисков? В чём разница? УК-3
- 57. Как рассчитать ожидаемую денежную стоимость (EMV) риска? УК-3
- 58. Опишите стратегии реагирования на риски: уклонение, передача, снижение, принятие. УК-3
- 59. Приведите примеры реагирования на риски для ИТ-проекта (по каждой стратегии). УК-3
- 60. Как составить план коммуникаций проекта? От чего зависит выбор каналов и частоты? УК-3

Раздел 6. Управление командой и ресурсами (вопросы 66–72)

- 66. Что такое матрица ответственности RACI? Приведите пример для ИТ-проекта. УК-3
- 67. Как формируется проектная команда? Какие роли выделяют в ИТ-проекте? УК-3
- 68. В чём особенности управления удалёнными и гибридными ИТ-командами? УК-3
- 69. Какие методы мотивации эффективны в ИТ-проектах? УК-3
- 70. Назовите типовые причины конфликтов в проектной команде и способы их разрешения. УК-3
- 71. Как распределяются роли в Scrum (Product Owner, Scrum Master, команда)? УК-3
- 72. Что такое ресурсный график? Как выполняется выравнивание загрузки ресурсов? УК-3

Раздел 7. Инструментальные средства управления проектами (вопросы 73–78)

- 73. Перечислите основные инструменты управления проектами: классические (MS Project) и Agile (Jira, Trello). УК-3
- 74. Какие возможности Jira вы знаете (эпики, спринты, доски, отчёты)? УК-3
- 75. Что такое борда (доска) в Trello и Kanban? Как организовать работу на доске? УК-3
- 76. Как построить диаграмму Ганта в MS Project? УК-3
- 77. Какие отчёты можно сформировать в MS Project для контроля сроков и стоимости? УК-3
- 78. Что такое бёрн-даун и бёрн-ап отчёты в Jira? УК-3

Раздел 8. Завершение проекта и постпроектный анализ (вопросы 79–85)

- 79. Что такое процедура приёмки результатов? Какие документы оформляются? УК-3
- 80. Что означает критерий Definition of Done (DoD) при завершении спринта или проекта? УК-3
- 81. Как происходит закрытие контрактов и передача проекта в эксплуатацию? УК-3
- 82. Что такое постпроектный анализ? УК-3
- 83. Что означает термин «lessons learned»? УК-3
- 84. Как проводится ретроспектива в Scrum? УК-3
- 85. Как оценить ROI (возврат на инвестиции) ИТ-проекта? УК-3

Раздел 9. Особенности ИТ-проектов и цифровой трансформации (вопросы 86–90)

- 86. Каковы особенности проектов внедрения ERP-систем? Назовите основные фазы и риски. УК-3
- 87. Чем отличаются проекты разработки ПО от проектов внедрения готовых решений? УК-3
- 88. Что такое DevOps-проект? Как управлять проектом с непрерывной поставкой? УК-3
- 89. Как управлять проектом цифровой трансформации? Как согласовать ИТ-цели с бизнес-стратегией? УК-3
- 90. Приведите пример гибридного ИТ-проекта, где Waterfall сочетается с Agile. Обоснуйте выбор. УК-3
- 91. **7.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

Методические материалы размещены на ЭОС по ссылке:
<https://chesu.ru/sveden/education/eduop/>

8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

8.1 Основная литература

1. Фомичев, А. Н. Управление проектами : учебник для вузов / А. Н. Фомичев. — 2-е изд. — Москва : Дашков и К, 2024. — 257 с. — ISBN 978-5-394-05715-1. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/136539.html>
2. Левушкина, С. В. Управление проектами : учебник / С. В. Левушкина. — Ставрополь : АГРУС, 2024. — 160 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/156622.html>
3. Савон, Д. Ю. Управление проектами : учебник / Д. Ю. Савон, Т. О. Толстых. — Москва: Издательский Дом МИСиС, 2022. — 167 с. — ISBN 978-5-907560-14-7. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/129538.html>
4. Ульянова, С. А. Управление проектами : практикум / С. А. Ульянова. — Москва: Издательский Дом МИСиС, 2024. — 67 с. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/152702.html>
5. Иванова И.В. Управление проектами : учебно-методическое пособие / Иванова И.В.. — Москва: Ай Пи Ар Медиа, 2024. — 80 с. — ISBN 978-5-4497-1333-9. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/145953.html>

8.2 Дополнительная литература

1. Истратова Е.Е. Управление проектами: учебное пособие / Истратова Е.Е. — Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2025. — 66 с. — ISBN 978-5-7782-5361-2. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/156067.html>
2. Романова А.Т. Управление проектами : практикум / Романова А.Т., Смолякова Е.В. — Москва : Российский университет транспорта (МИИТ), 2021. — 50 с. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/122147.html>
3. Управление проектами: учебное пособие / составители Г. Ю. Буторина, Л. Г. Агапитова, Л. Б. Медведева. — Тюмень: Государственный аграрный университет Северного Зауралья, 2024. — 122 с. — ISBN 978-5-98346-181-9. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/146438.html>

8.3 Периодические издания

1. VC.ru: Новости, блоги и кейсы про технологии, стартапы и электронную коммерцию.
2. Cossa.ru: Маркетинг в цифровой среде и онлайн-бизнес

9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" необходимых для освоения дисциплины

Электронные ресурсы библиотеки Чеченского государственного университета им. А.А. Кадырова	https://www.iprbookshop.ru http://www.ivis.ru/ https://e.lanbook.com/ https://www.studentlibrary.ru/

10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Методические указания по работе с лекционным материалом

Перед каждой лекцией рекомендуется знакомиться с ключевыми терминами темы по глоссарию для формирования понятийного аппарата.

В ходе лекции следует вести конспект, фиксируя определения, классификации, схемы жизненного цикла и сравнительные таблицы методологий.

Для углублённого понимания рекомендуется найти и зафиксировать примеры реальных ИТ-проектов, иллюстрирующих лекционный материал.

Вопросы, оставшиеся непонятными после лекции, следует фиксировать и задавать преподавателю на следующем занятии.

Методические указания по подготовке лабораторных работ

Перед выполнением лабораторной работы следует установить и зарегистрироваться в указанном инструменте (Jira Cloud, MS Project, Trello).

Перед началом работы над проектом следует письменно обосновывать каждый шаг – это формирует аналитическое мышление.

Рекомендуется предварительно просмотреть видео-тutorials по созданию проекта, задач, спринтов и отчётов (можно найти в открытом доступе).

После завершения лабораторной работы необходимо подготовить отчёт, включающий описание действий, полученные артефакты и ответы на контрольные вопросы.

18. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

11.1 Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

4. Программное обеспечение общего назначения (работа с документами, коммуникации).

5. Специализированные онлайн-инструменты (для проектирования, моделирования, расчётов).
6. Информационно-справочные системы и образовательные платформы.

11.2 Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Microsoft Word, Microsoft Excel, Microsoft PowerPoint, Microsoft Teams, Яндекс.Трекер, Miro (для канбан-досок)

12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Компьютерный класс с мультимедийным оборудованием и доступом к сети Интернет, проектор.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«ЧЕЧЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ
АХМАТА АБДУЛХАМИДОВИЧА КАДЫРОВА»

Кафедра «Физическое воспитание»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И СПОРТ»**

Код направления подготовки (специальности)	09.03.04
Направление подготовки (специальности)	Программная инженерия
Профиль подготовки, специализация	Разработка программно-информационных систем
Квалификация (степень) выпускника	Бакалавр
Форма обучения	Очная
Год начала обучения по данной образовательной программе	2026 г.
Код дисциплины	Б1.О.13

Всего ЗЕТ	2 з.е.	2 з.е.	2 з.е.
Всего часов	72 ч.	72 ч.	72 ч.
Из них:			
Аудиторные занятия	34	68	10
лекции	17	34	10
лабораторные занятия	-	-	-
практические занятия	17	-	-
Самостоятельная работа	38	38	62
Промежуточная аттестация	-		
Зачет	1 сем.	1-2 сем.	1 сем.
	(очно)	(очно-заочно)	заочно

Грозный, 2026

Башхаджиев Т.Д. Рабочая программа дисциплины «Физическая культура и спорт» [Текст] / Сост. Т.Д. Башхаджиев - Грозный: ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет имени Ахмата Абдулхамидовича Кадырова», 2026

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Физвоспитание», рекомендована к использованию в учебном процессе (протокол № 05 от 12 января 2026 г.), составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки (специальности) 00.00.00 Наименование (с прописной буквы и без кавычек), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «12» августа 2020 г. № 954, с учетом профиля «Наименование профиля», основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки (специальности) 00.00.00 Наименование (с прописной буквы и без кавычек), утвержденной Ученым советом университета от 25.12.2025 г., протокол № 11.

© Т.Д. Башхаджиев, 2026

© ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет имени Ахмата Абдулхамидовича Кадырова», 2026

Содержание

13. Цели и задачи освоения дисциплины	4
14. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП	4
15. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	4
16. Трудоемкость дисциплины	5
17. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий	6
18. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю);	12
19. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)	14
20. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)	20
21. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)	21
22. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)	21
23. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)	22
24. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)	23

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины (модуля): формирование мотивационно ценностного отношения к физической культуре, установки на здоровый стиль жизни, физическое совершенствование и самовоспитание привычки к регулярным занятиям физическими упражнениями и спортом для последующих жизненных и профессиональных достижений.

Задачи освоения дисциплины (модуля):

- понимание роли физической культуры в развитии личности и подготовке ее к профессиональной деятельности;
- знание научно-практических основ физической культуры и здорового образа жизни;
- формирование мотивационно-ценностного отношения к физической культуре, установки на здоровый стиль жизни, физическое самосовершенствование и самовоспитание, потребности в регулярных занятиях физическими упражнениями и спортом;
- овладение системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, психическое благополучие, совершенствование психофизических способностей, качеств и свойств личности, самоопределение в физической культуре;
- обеспечение общей и профессионально-прикладной физической подготовленности, определяющей психофизическую готовность студента к будущей профессии;
- приобретение опыта творческого использования физкультурно-спортивной деятельности для достижения жизненных и профессиональных целей.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Физическая культура и спорт» относится к Блоку 1. Дисциплины (модули) Обязательной части ОПОП, ее изучение осуществляется в первом семестре (очная, заочная формы обучения), первом-втором семестре (очно-заочная форма обучения).

Последующие дисциплины:

1. Элективные дисциплины (модули) по физической культуре и спорту (2, 3, 4, 5, 6 сем.).

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и содержание компетенции	Планируемые результаты обучения		
	Знать	Владеть навыками	Уметь
Универсальные компетенции			
УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности. УК-7.1. Поддерживает должный уровень физической	1. Основы теории физической культуры и спорта. 2. Принципы организации здорового образа жизни. 3. Методы самоконтроля при физических нагрузках.	1. Приемами самоконтроля за состоянием здоровья. 2. Методами профилактики профессиональных заболеваний. 3. Техник выполнения основных	1. Планировать индивидуальные занятия физической культурой. 2. Выполнять комплексы физических упражнений различной направленности.

подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдает нормы здорового образа жизни; УК-7.2. Использует основы физической культуры для осознанного выбора здоровьесберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности.	4. Нормативы физической подготовленности для своей возрастной группы. 5. Влияние физических упражнений на работоспособность и профессиональную деятельность. 6. Основы профилактики профессиональных заболеваний средствами физической культуры.	физических упражнений. 4. Способами регулирования физической нагрузки. 5. Навыками организации активного отдыха и восстановления работоспособности 6. Практическими умениями применения физкультурно-оздоровительных технологий.	3. Контролировать состояние своего здоровья и физического развития. 4. Применять физические упражнения для профилактики переутомления и профессиональных заболеваний. 5. Использовать средства физической культуры для поддержания работоспособности в процессе профессиональной деятельности. 6. Организовывать здоровый образ жизни.

4. Трудоемкость дисциплины

Форма работы обучающихся/Виды учебных занятий	Количество часов в семестре			
	Форма обучения			
	очная	очно-заочная	заочная	
	1 сем.	1 сем.	2 сем.	1 сем.
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем, в том числе	34	17	17	10
Занятия лекционного типа	17	17	17	10
Занятия семинарского типа:				
- семинарские занятия и/или коллоквиумы				
- практические занятия	17	-	-	-
- лабораторные занятия				
- клинические практические занятия (для медицинских специальностей)				
Курсовое проектирование				
Групповые консультации				
Индивидуальные консультации и иные учебные занятия, предусматривающие индивидуальную работы преподавателя с обучающимися				
Самостоятельная работа обучающихся, в том числе	38	19	19	62
Подготовка				
- реферата	15	-	-	-
- доклада, сообщения, эссе	10			
Подготовка к коллоквиуму	13	-	-	-
Промежуточная аттестация обучающихся				
Экзамен				
Зачет	Зачет	Зачет	Зачет	Зачет
Защита курсовой работы				
Общая трудоемкость дисциплины	72 ч. 2 з.е.			

5. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

5.1. Содержание разделов дисциплины

Код компетенции	Наименование разделов и тем дисциплины	Краткое содержание разделов и тем
УК-7	Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке студентов.	История развития физической культуры. Цель и задачи физического воспитания. Основные понятия, термины физической культуры. Структура физической культуры. Средства формирования физической культуры студента. Социальная роль, функции физической культуры и спорта. Программно-нормативные основы учебной дисциплины, организация учебной работы. Организационно-правовые основы физической культуры и спорта.
УК-7	Социально-биологические основы физической культуры.	Понятие о клетке, тканях, органах и системах организма. Взаимосвязь физической и умственной деятельности человека. Краткая физиологическая характеристика состояний организма при занятиях физическими упражнениями и спортом. Гипокинезия и гиподинамия, их неблагоприятное влияние на организм.
УК-7	Основы здорового образа жизни студента. Физическая культура в обеспечении здоровья	Здоровье человека как ценность, компоненты здоровья и факторы его определяющие. Здоровый образ жизни и его составляющие. Физическое самовоспитание и самосовершенствование – необходимое условие здорового образа жизни.
УК-7	Психофизические основы учебного труда и интеллектуальной деятельности. Средства физической культуры в регулировании работоспособности	Психофизиологические характеристики интеллектуальной деятельности и учебного труда студента. Динамика работоспособности студентов в учебном году и факторы её определяющие. Основные причины изменения психофизического состояния студентов в период экзаменационной сессии, критерии нервно-эмоционального и психофизического утомления. Особенности использования средств физической культуры для оптимизации работоспособности, профилактики нервно-эмоционального и психофизического утомления студентов, повышения эффективности учебного труда.
УК-7	Общая физическая и специальная подготовка в системе физического воспитания	Методические принципы физического воспитания. Основы обучения движениям. Структура процесса обучения и особенности его этапов. Основы совершенствования физических качеств. Физические

		(двигательные) качества. Структура целостного процесса спортивной тренировки и её отдельных сторон. Методические основы целостного построения тренировочного занятия, особенности проведения его отдельных частей.
УК-7	Основы методики самостоятельных занятий физическими упражнениями	Мотивация и целенаправленность самостоятельных занятий. Формы, содержание, организация самостоятельных занятий физическими упражнениями различной направленности. Планирование и управление самостоятельными занятиями. Самоконтроль при занятиях физической культурой и спортом.
УК-7	Спорт. Индивидуальный выбор видов спорта или систем физических упражнений	Виды спорта. Спортивная классификация. Студенческий спорт. Индивидуальный выбор видов спорта или систем физических упражнений. Краткая психофизиологическая характеристика основных групп видов спорта и систем физических упражнений.
УК-7	Особенности занятий избранным видом спорта или системой физических упражнений	Основные понятия. Спорт. Многообразие видов спорта. Классификация видов спорта. Системы физических упражнений. Краткая характеристика некоторых видов спорта.
УК-7	Самоконтроль занимающихся физическими упражнениями и спортом	Основные понятия. Врачебный контроль и его содержание. Самоконтроль, его цели и задачи. Дневник самоконтроля.

5.2. Лекции

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

5.3. Лабораторные занятия

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

5.4. Практические занятия

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

5.5. Клинические практические занятия

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

5.6. Семинары и коллоквиумы

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

5.7. Курсовой проект (курсовая работа)

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

5.8. Самостоятельная работа обучающихся

Наименование темы дисциплины или раздела	Вид самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся	Оценочное средство	Кол-во часов	Код компетенции(й)
Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке студентов.	Подготовка - доклада, сообщения, эссе	Содержание и структура: Соответствие теме и целям работы. Логичность изложения материала. Полнота раскрытия темы. Наличие введения и заключения. Структурированность материала. Научная составляющая: Аргументированность выводов. Использование достоверных источников. Наличие собственной позиции. Актуальность материала. Формальные требования: Грамотность изложения. Соблюдение объема работы. Качество оформления: Наличие необходимых элементов (титульный лист, список литературы) Специфические критерии: <i>Для доклада/сообщения:</i> Качество публичного выступления. Умение держаться перед аудиторией. Ответы на вопросы. Использование наглядных материалов. <i>Для эссе:</i> Оригинальность мышления. Стиль изложения. Наличие авторской позиции. Аргументированность тезисов.	3	УК-7
Социально-биологические основы физической культуры	Подготовка - реферата	Актуальность темы и качество её обоснования. Научная новизна исследования. Практическая значимость полученных результатов. Полнота раскрытия заявленной темы. Логичность выводов и их обоснование. Качество источников и их разнообразие. Грамотность изложения материала. Соответствие оформления стандартам. Качество иллюстративного материала. Уверенность при защите и ответы на вопросы.	5	УК-7

Основы здорового образа жизни студента. Физическая культура в обеспечении здоровья	Подготовка к коллоквиуму	Основные критерии оценки 1. Содержательный блок: Глубина знаний – понимание теоретических основ, владение терминологией. Полнота ответа – охват всех аспектов темы. Аргументированность – наличие примеров и иллюстраций. Логичность изложения – последовательность и структурированность ответа. 2. Практический блок: Применение теории – умение решать практические задачи. Критическое мышление – способность анализировать информацию. Связь теории и практики – умение применять знания в реальных ситуациях. 3. Коммуникативный блок: Культура речи – грамотность и четкость изложения. Умение вести диалог – способность отвечать на вопросы. Работа с аудиторией – взаимодействие с преподавателем и группой.	5	УК-7
Психофизические основы учебного труда и интеллектуальной деятельности. Средства физической культуры в регулировании работоспособности	Подготовка - реферата	Актуальность темы и качество её обоснования. Научная новизна исследования. Практическая значимость полученных результатов. Полнота раскрытия заявленной темы. Логичность выводов и их обоснование. Качество источников и их разнообразие. Грамотность изложения материала. Соответствие оформления стандартам. Качество иллюстративного материала. Уверенность при защите и ответы на вопросы.	5	УК-7
Общая физическая и специальная подготовка в системе физического воспитания	Подготовка - доклада, сообщения, эссе	Содержание и структура: Соответствие теме и целям работы. Логичность изложения материала. Полнота раскрытия темы. Наличие введения и заключения. Структурированность материала. Научная составляющая: Аргументированность выводов. Использование достоверных источников. Наличие собственной позиции. Актуальность материала. Формальные требования: Грамотность изложения. Соблюдение объема работы.	3	УК-7

		Качество оформления: Наличие необходимых элементов (титульный лист, список литературы) Специфические критерии: <i>Для доклада/сообщения:</i> Качество публичного выступления. Умение держаться перед аудиторией. Ответы на вопросы. Использование наглядных материалов. <i>Для эссе:</i> Оригинальность мышления. Стиль изложения. Наличие авторской позиции. Аргументированность тезисов.		
Основы методики самостоятельных занятий физическими упражнениями	Подготовка к коллоквиуму	Основные критерии оценки 1. Содержательный блок: Глубина знаний – понимание теоретических основ, владение терминологией. Полнота ответа – охват всех аспектов темы. Аргументированность – наличие примеров и иллюстраций. Логичность изложения – последовательность и структурированность ответа. 2. Практический блок: Применение теории – умение решать практические задачи. Критическое мышление – способность анализировать информацию. Связь теории и практики – умение применять знания в реальных ситуациях. 3. Коммуникативный блок: Культура речи – грамотность и четкость изложения. Умение вести диалог – способность отвечать на вопросы. Работа с аудиторией – взаимодействие с преподавателем и группой.	4	УК-7
Спорт. Индивидуальный выбор видов спорта или систем физических упражнений	Подготовка - доклада, сообщения, эссе	Содержание и структура: Соответствие теме и целям работы. Логичность изложения материала. Полнота раскрытия темы. Наличие введения и заключения. Структурированность материала. Научная составляющая: Аргументированность выводов. Использование достоверных источников. Наличие собственной позиции. Актуальность материала. Формальные требования: Грамотность изложения. Соблюдение объема работы.	4	

		Качество оформления: Наличие необходимых элементов (титульный лист, список литературы) Специфические критерии: <i>Для доклада/сообщения:</i> Качество публичного выступления. Умение держаться перед аудиторией. Ответы на вопросы. Использование наглядных материалов. <i>Для эссе:</i> Оригинальность мышления. Стиль изложения. Наличие авторской позиции. Аргументированность тезисов.		
Особенности занятий избранным видом спорта или системой физических упражнений	Подготовка - реферата	Актуальность темы и качество её обоснования. Научная новизна исследования. Практическая значимость полученных результатов. Полнота раскрытия заявленной темы. Логичность выводов и их обоснование. Качество источников и их разнообразие. Грамотность изложения материала. Соответствие оформления стандартам. Качество иллюстративного материала. Уверенность при защите и ответы на вопросы.	5	УК-7
Самоконтроль занимающихся физическими упражнениями и спортом	Подготовка к коллоквиуму	Основные критерии оценки 1. Содержательный блок: Глубина знаний – понимание теоретических основ, владение терминологией. Полнота ответа – охват всех аспектов темы. Аргументированность – наличие примеров и иллюстраций. Логичность изложения – последовательность и структурированность ответа. 2. Практический блок: Применение теории – умение решать практические задачи. Критическое мышление – способность анализировать информацию. Связь теории и практики – умение применять знания в реальных ситуациях. 3. Коммуникативный блок: Культура речи – грамотность и четкость изложения. Умение вести диалог – способность отвечать на вопросы. Работа с аудиторией – взаимодействие с преподавателем и группой.	4	УК-7
Всего часов			38	

6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

Реферат – краткое изложение в письменном виде содержания научных трудов по выбранной теме исследования.

Это самостоятельная научно-исследовательская работа студента, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, делает выводы, обобщения.

Выбор темы реферата осуществляется студентом в рамках изучаемой дисциплины. Прежде чем выбрать тему реферата, студенту необходимо выяснить свой интерес, определить, над какой проблемой он хотел бы поработать, более глубоко ее изучить.

Цель реферата: приобретение студентами навыков самостоятельной работы по подбору, изучению, анализу и обобщению литературных и Интернет источников.

Объем реферата составляет 10-20 страниц машинописного текста (в зависимости от требований преподавателя).

Основные критерии оценки реферата: соответствие содержания теме; правильность и полнота использования источников; соответствие оформления реферата данным Правилам.

Процесс выполнения реферата состоит из следующих этапов: 1) подбор литературы по избранной теме и ознакомление с ней; 2) составление плана реферата; 3) изучение отобранных литературных и Интернет источников; 4) написание текста реферата; 5) оформление реферата.

Написание текста реферата. Реферат пишется на основе тщательно проработанных литературных и Интернет источников. Характеризуя содержание реферата, необходимо отметить следующее.

Во введении на одной странице должна быть показана цель написания реферата, указаны задачи, которые ставит перед собой студент. Кратко следует коснуться содержания отдельных разделов работы, охарактеризовать в общих чертах основные источники, которые нашли свое отражение в работе.

В основной части рассматриваются основные вопросы реферата. Основная часть может состоять из двух или более параграфов, в конце каждого параграфа делаются краткие выводы.

Изложение материала должно быть последовательным и логичным. Оно также должно быть конкретным и полностью оправданным. При этом важно не просто переписывать первоисточники, а излагать основные позиции по рассматриваемым вопросам.

В заключении следует сделать общие выводы и кратко изложить изученные положения (представить содержание реферата в тезисной форме).

После заключения необходимо привести список использованных источников.

Доклад – это устное выступление на заданную тему. Время доклада, как правило, составляет 5-10 минут.

Цели доклада: научиться убедительно и кратко излагать свои мысли в устной форме (эффективно продавать свой интеллектуальный продукт); донести информацию до слушателя, установить контакт с аудиторией и получить обратную связь.

План и содержание доклада. Важно при подготовке доклада учитывать три его фазы: мотивацию, убеждение, побуждение.

В первой фазе доклада рекомендуется использовать: риторические вопросы; актуальные местные события; личные происшествия; истории, вызывающие шок; цитаты, пословицы; возбуждение воображения; неожиданное для слушателей начало доклада.

Как правило, используется один из перечисленных приемов. Главная цель фазы открытия (мотивации) – привлечь внимание слушателей к докладчику, поэтому длительность ее минимальна.

Ядром хорошего доклада является информация. Она должна быть новой и понятной. Важно в процессе доклада не только сообщить информацию, но и убедить слушателей в правильности своей точки зрения. Для убеждения следует использовать: сообщение о себе – кто; обоснование необходимости доклада – почему?; доказательство – кто? когда? где? сколько?; пример – берем пример с ...; сравнение – это так же, как... проблемы – что мешает?

Третья фаза доклада должна способствовать положительной реакции слушателей. В заключении могут быть использованы: обобщение; прогноз; цитата; пожелания; объявление о продолжении дискуссии; просьба о предложениях по улучшению; благодарность за внимание.

Эссе представляет собой сжатое изложение какого-либо вопроса, отражающее индивидуальную позицию автора.

Цели эссе: развитие навыков самостоятельного творческого и критического мышления; выработка навыков аргументирования, противопоставления при анализе ситуаций; обучение краткости и последовательности изложения своих мыслей.

Выполнение данного вида работы требует от студентов умения анализировать материал, размышлять на заданные темы и в краткой форме излагать свои мысли. В эссе студент должен определить свое отношение к рассматриваемой проблеме, дать свое собственное решение поставленной задачи.

В зависимости от специфики дисциплины формы эссе могут значительно дифференцироваться. В форме эссе может быть представлен анализ имеющихся статистических данных по изучаемой проблеме, анализ материалов из средств массовой информации, подробный разбор предложенной задачи с развернутыми пояснениями, подбор и детальный анализ примеров, иллюстрирующих изучаемую проблему и др.

Рекомендации по структуре эссе. Любая письменная работа, в том числе эссе, содержит минимум три части:

Введение, в котором в зависимости от темы раскрывается актуальность работы или кратко перечисляются основные моменты, формулируется цель написания работы. Объем введения для эссе составляет 3-5 предложений.

Основная часть, в которой непосредственно раскрывается заданная тема. Объем определяется требованиями преподавателя в рамках 1-4 страниц. При написании текста эссе следует выражать свои мысли кратко, лаконично, логично. Одно предложение должно содержать не более одного нового блока информации. Желательно, чтобы в одном абзаце обсуждалась или рассматривалась одна тема. Следует избегать длинных предложений, неизвестных слов и понятий. Необходимо обращать внимание на соединительные слова, которые помогают облегчить понимание информации, придают вашей работе слитность и законченность (примерами таких слов могут служить: в дополнение, кроме того, также, помимо этого, более того, другими словами, примером этого, однако, напротив, тем не менее и др.).

Цитирование в эссе не запрещается. Объем цитаты не должен превышать двух предложений. Ссылка на первоисточник обязательна.

Заключение, в котором подводится итог проделанной работе. Объем заключения составляет 3-4 предложения и может содержать слова: в заключение, таким образом, следовательно, значит, по этой причине, в результате, как показано выше и др. Хорошо написанные эссе должны читаться легко и свободно.

Коллоквиум – форма учебного занятия, понимаемая как беседа преподавателя с учащимися с целью контроля знаний студентов. Коллоквиум ставит следующие задачи: проверка и контроль полученных знаний по изучаемой теме; расширение проблематики в рамках дополнительных вопросов по данной теме; углубление знаний при помощи использования дополнительных материалов при подготовке к занятию; совершенствование умений работы с различными видами информационных источников; формирование умений коллективного обсуждения (находить компромиссное решение, аргументировать свою точку зрения, умение слушать оппонента, готовность принять позицию другого обучающегося). Коллоквиум проводится в середине семестра или после изучения раздела в форме опроса (как устного, так и письменного). Устная форма. Занятия могут проводиться в форме беседы со всеми студентами группы или с отдельными студентами. Коллоквиум отличается, в первую очередь тем, что во время этого занятия могут быть опрошены все студенты или значительная часть студентов группы. В ходе коллоквиума выясняется степень усвоения студентами понятий и терминов по важнейшим темам, умение студентов применять полученные знания для решения конкретных практических задач.

7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Код компетенции	Семестр	Этап формирования
УК-7	1 семестр (очно)	Промежуточный
УК-7	1 семестр (очно-заочно)	Итоговый
УК-7	1 семестр (очно)	Итоговый

7.2. Описание показателей и критериев и шкал оценивания компетенций

УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.

Оцениваемый результат (показатель)		Критерии оценивания	Процедура оценивания
Знает	Пороговый	Знает ключевые термины и понятия, но допускает ошибки и неточности в дефинициях; знает основные закономерности, способен их интерпретировать, но не способен использовать. В ответах и заданиях демонстрирует фрагментарное знание учебного материала.	4-5
	Базовый	Знает термины и понятия, основные закономерности, способен их интерпретировать и использовать. В ответах и заданиях демонстрирует достаточно полное (или с незначительными пробелами и неточностями) знание учебного материала.	6-7
	Повышенный	Знает и понимает термины, понятия и основные закономерности, может самостоятельно их интерпретировать и использовать. В ответах и заданиях демонстрирует полное, глубокое и всестороннее (в том числе, выходящее за рамки программы) знание учебного материала.	8-10

Умеет	Пороговый	Испытывает затруднения при анализе и обобщении теоретического материала, его применении при выполнении контрольных (практических) заданий. Умеет (способен) выполнять контрольные (практические) задания, но не всех типов.	4-5
	Базовый	Умеет (способен) применять теоретическую базу при выполнении контрольных (практических) заданий. Умеет (способен) выполнять типовые контрольные (практические) задания, предусмотренные программой. Допускает незначительные ошибки (неточности) в контрольных (практических) заданиях, не нарушающие логику их выполнения.	6-7
	Повышенный	Умеет (способен) самостоятельно анализировать и обобщать теоретический материал, применять теоретическую базу при выполнении контрольных (практических) заданий. Способен выполнить задания повышенной сложности.	8-10
Владеет навыками	Пороговый	Не владеет методикой выполнения типовых контрольных (практических) заданий, испытывает трудности их выполнения по заданному алгоритму. способен оценить собственные действия и выполненные задания только с помощью преподавателя.	4-5
	Базовый	Владеет методикой выполнения стандартных контрольных (практических) заданий, выполнение нестандартных заданий вызывает затруднения. Выполняет учебные задачи и практические задания в установленный срок с достаточным уровнем качества; производит оценку собственных действий (выполненных заданий) с консультацией преподавателя.	6-7
	Повышенный	Владеет методикой выполнения стандартных контрольных (практических) заданий, использует полученные навыки и опыт при выполнении нестандартных заданий. Выполняет учебные задачи и контрольные (практические) задания быстро, качественно, самостоятельно; производит оценку их выполнения без посторонней помощи	8-10

Описание шкал оценивания

Оценки ставятся по 10-балльной шкале. Округление оценки производится в пользу студента:

8-10 баллов – «5» (отлично);

6-7 баллов – «4» (хорошо);

4-5 баллов – «3» (удовлетворительно).

Шкала пересчета баллов по дисциплине при промежуточной форме аттестации по дисциплине – зачет

4-балльная шкала (уровень освоения)	Отлично (повышенный уровень)	Хорошо (базовый уровень)	Удовлетворительно (пороговый уровень)	Неудовлетворительно (уровень не сформирован)
100-балльная шкала	96-100	76-95	51-75	0-50
Бинарная шкала	Зачтено			Не зачтено

7.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

7.3.1. Тестовые задания

Комплект тестовых заданий (тест) по дисциплине размещен _____

ссылка

Паспорт тестовых заданий

Код компетенции (й)	Тема	Количество тестовых заданий					
		Открытого типа		Закрытого типа			
		Дополнение	Свободное изложение	Альтернативный выбор (да/нет)	Выбор одного правильного ответа	Выбор нескольких верных ответов	Установление соответствия
УК-7	Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке студентов.	Основной целью физического воспитания студентов является формирование _____ культуры личности. (Ответ: физической)		Физическая культура является обязательным компонентом профессиональной подготовки специалистов? а) да б) нет			

7.3.2. Задания для оценивания практических навыков (для медицинских специальностей)

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

7.3.3. Вопросы к зачету

1. Взаимосвязь между интенсивностью занятий и частотой сердечных сокращений. УК-7
2. Взаимосвязь физической и умственной деятельности человека. УК-7
3. Влияние вредных привычек на физическую и умственную работоспособность. УК-7
4. Влияние регулярных занятий ходьбой и медленным бегом на физическое здоровье человека. УК-7

5. Воспитание выносливости. Определение понятия качества. Средства и методы воспитания качества. Тестирование. Индивидуализация физических нагрузок в учебно-тренировочном процессе. УК-7
6. Воспитание физических качеств. Определение понятий гибкости, выносливости, силы, быстроты, ловкости. Основные средства и методы воспитания. УК-7
7. Гигиена питания, питьевого режима, уход за кожей. Закаливание. УК-7
8. Границы интенсивности нагрузок в условиях самостоятельных занятий у лиц разного возраста. Взаимосвязь между интенсивностью нагрузок и уровнем физической подготовленности. УК-7
9. Дайте определения понятиям: работоспособность, утомление, переутомление, усталость. УК-7
10. Дать определение понятиям: «физическое воспитание», «система физического воспитания», «физическая культура», «физическая подготовка», «физическое развитие», «физическое совершенство», «спорт». УК-7
11. Закаливание и его влияние на сохранение, и укрепление здоровья. УК-7
12. Здоровый образ жизни и его составляющие. УК-7
13. Значение физической подготовки студента для будущей профессии. УК-7
14. История развития физической культуры. УК-7
15. Краткая физиологическая характеристика состояний организма при занятиях физическими упражнениями и спортом. УК-7
16. Краткая характеристика некоторых видов спорта (по выбору: баскетбол, волейбол, настольный теннис, футбол, легкая атлетика). УК-7
17. Критические состояния в процессе физических нагрузок и оказание первой помощи (обморок, гравитационный шок, гипогликемический шок и др.). УК-7
18. Массовый спорт и спорт высших достижений. Спортивная классификация, студенческий спорт. УК-7
19. Методика самостоятельных занятий оздоровительной ходьбой и бегом. УК-7
20. Методические основы производственной физической культуры. УК-7
21. Методы физического воспитания. Физические качества. УК-7
22. На какие пять групп можно разделить виды спорта? УК-7
23. Назовите основные виды физической культуры и раскройте их содержание. УК-7
24. Общая физическая подготовка. Ее цели и задачи. УК-7
25. Объективные и субъективные показатели самоконтроля уровня физического состояния. УК-7
26. Объективные показатели самоконтроля при занятиях физическими упражнениями. УК-7
27. Определение зон интенсивности нагрузок по частоте сердечных сокращений (ЧСС). УК-7
28. Определение уровня силовой подготовленности. УК-7
29. Оптимальная физическая нагрузка и ее влияние на развитие адаптационных процессов. УК-7
30. Основные методы физического воспитания. УК-7
31. Основные правила организации занятий на развитие силы и предупреждение травматизма. УК-7
32. Основные формы контроля при занятиях физической культурой и спортом. УК-7

33. Особенности организации учебных занятий в основном отделении и отделении спортивного совершенствования. Специальные зачетные требования и нормативы. УК-7
34. Охарактеризуйте виды спорта, развивающие выносливость. УК-7
35. Охарактеризуйте виды спорта, развивающие гибкость. УК-7
36. Охарактеризуйте виды спорта, развивающие ловкость. УК-7
37. Охарактеризуйте виды спорта, развивающие скоростно-силовые качества. УК-7
38. Оценка функциональной подготовленности организма. УК-7
39. Понятие «Здоровье». Общественное и индивидуальное здоровье. УК-7
40. Понятие об утомлении при физической и умственной деятельности. УК-7
41. Профессионально-прикладная физическая подготовка. Ее цели и задачи. УК-7
42. Профилактика гиподинамии средствами физического воспитания. УК-7
43. Самоконтроль при занятиях физической культурой и спортом. УК-7
44. Специальная физическая подготовка. Спортивная подготовка. УК-7
45. Средства формирования физической культуры студента. УК-7
46. Структура учебно-тренировочного занятия. УК-7
47. Субъективные показатели самоконтроля при занятиях физическими упражнениями. УК-7
48. Факторы, влияющие на состояние здоровья студентов. УК-7
49. Факторы, определяющие здоровье человека. УК-7
50. Физическая культура как учебная дисциплина высшего профессионального образования и целостного развития личности. УК-7
51. Физическая культура личности. Основные признаки физической культуры личности. УК-7
52. Физическое самовоспитание и самосовершенствование как необходимое условие реализации мероприятий ЗОЖ. УК-7
53. Формирование психических качеств личности в процессе физического воспитания. УК-7
54. Формы, содержание, организация самостоятельных занятий физическими упражнениями различной направленности. УК-7
55. Характеристика массового спорта. УК-7
56. Характеристика системы физических упражнений. УК-7
57. Характеристика спорта высших достижений. УК-7
58. Характеристика утренней гигиенической гимнастики. УК-7
59. Цель и задачи физического воспитания. УК-7
60. Что такое спорт и чем он отличается от физической культуры? Перечислите особенности спорта. УК-7

7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Наименование оценочного средства – Коллоквиум. Краткая характеристика оценочного средства – Средство контроля усвоения учебного материала темы, раздела или разделов дисциплины, организованное как учебное занятие в виде собеседования педагогического работника с обучающимися. **Представление оценочного средства в ФОС** – Позволяет оценивать знания. Вопросы по темам дисциплины.

Наименование оценочного средства – Реферат. Краткая характеристика оценочного средства – Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной научной (учебно-исследовательской) темы, где автор показывает умение раскрыть суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее. **Представление оценочного средства в ФОС** – Темы рефератов.

Наименование оценочного средства – Доклад, сообщение. Краткая характеристика оценочного средства – Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов по определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной теме. Показывает умение раскрыть суть исследуемой проблемы. **Представление оценочного средства в ФОС** – Темы докладов, сообщений.

Наименование оценочного средства – Тест. Краткая характеристика оценочного средства – Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося. **Представление оценочного средства в ФОС** – Фонд тестовых заданий.

Наименование оценочного средства – Эссе. Краткая характеристика оценочного средства – Средство, позволяющее оценить умение обучающегося письменно излагать суть поставленной проблемы, самостоятельно проводить анализ этой проблемы с использованием концепций и аналитического инструментария (владеет) соответствующей дисциплины, делать выводы, обобщающие авторскую позицию по поставленной проблеме. **Представление оценочного средства в ФОС** – Тематика эссе.

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине – ожидаемые и измеряемые составляющие компетенций: знания, умения, владение навыками, которые должен уметь продемонстрировать обучающийся. В ходе учебного процесса: при текущей и промежуточной аттестации осуществляется проверка не самих компетенций, а соотнесенных с ними результатов обучения, которые формируются при изучении нескольких дисциплин и практик. Для каждого этапа обучения освоения компетенции выделяются категории «знать», «уметь», «владеть», которые имеют следующий смысл: «знать» - воспроизводить и объяснять материал с определенной степенью точности и полноты; «уметь» - решать типичные задачи на основе общепринятых методик и алгоритмов; «владеть» - решать усложненные задачи или по конкретному заданию на основе полученных знаний, умений, навыков (формируются в процессе получения опыта деятельности).

8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

8.1. Основная литература

1. Муллер, А. Б. Физическая культура : учебник и практикум для вузов / А. Б. Муллер, Н. С. Дядичкина, Ю. А. Богащенко. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 357 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-22084-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/600785>.

8.2. Дополнительная литература

1. Алхасов, Д. С. Базовые и новые виды физкультурно-спортивной деятельности с методикой преподавания: спортивные игры : учебник для вузов / Д. С. Алхасов, А. К. Пономарев. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 313 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14409-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/567942>.

2. Германов, Г. Н. Двигательные способности и физические качества. Разделы теории физической культуры : учебник для вузов / Г. Н. Германов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 224 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-04492-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. с. 189 — URL: <https://urait.ru/bcode/585627/p.189>.

3. Общая физическая подготовка в рамках самостоятельных занятий студентов : учебник для вузов / М. С. Эммерт, О. О. Фадина, И. Н. Шевелева, О. А. Мельникова. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 129 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-17127-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/566357>.

4. Профессионально-прикладная физическая подготовка : учебник для вузов / под редакцией Н. А. Воронова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 140 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12268-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/587847>.

5. Психология физической культуры и спорта : учебник и практикум для вузов / А. Е. Ловягина, Н. Л. Ильина, С. В. Медников, Е. Е. Хвацкая ; под редакцией А. Е. Ловягиной. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 609 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-17746-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. с. 285 — URL: <https://urait.ru/bcode/583475/p.285>.

6. Самостоятельная работа студента по физической культуре : учебник для вузов / под редакцией В. Л. Кондакова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 148 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-19295-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/587728>.

7. Стриханов, М. Н. Физическая культура и спорт в вузах : учебник / М. Н. Стриханов, В. И. Савинков. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 160 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-10524-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/586266>.

8. Теоретические основы физической культуры : учебник для вузов / А. А. Горелов, О. Г. Румба, В. Л. Кондаков, Е. Н. Копейкина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 194 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14341-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. с. 105 — URL: <https://urait.ru/bcode/588595/p.105>.

9. Теория и методика избранного вида спорта : учебник для вузов / под редакцией С. Е. Шивринской. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 207 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-19932-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/585722>.

10. Цехмистренко, Т. А. Анатомия человека : учебник и практикум для вузов / Т. А. Цехмистренко, Д. К. Обухов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 287 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14917-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/584358>.

8.3. Периодические издания

«Теория и практика физической культуры». — <https://istina.msu.ru/journals/96937/>
«Физическая культура, спорт – наука и практика». — <http://tpfk.ru/index.php/TPPC/index>
«Психология и педагогика спортивной деятельности». — https://gtsolifk.ru/nauka/gurnali/psihologiya_i_pedagogika_sportivnoy_deyatelnosti_04385

9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)

1. ЦОР IPRsmart - www.iprbookshop.ru
2. Образовательная платформа ЮРАЙТ - <https://urait.ru/>
3. ЭБС «Лань» - <https://e.lanbook.com/>

10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Успешное освоение данного курса базируется на рациональном сочетании нескольких видов учебной деятельности – лекций, практических занятий, самостоятельной работы.

Теоретический раздел формирует систему научно-практических и специальных знаний, необходимых для понимания природных и социальных процессов функционирования физической культуры общества, и личности, умения их адаптивного, творческого использования для личностного и профессионального развития, самосовершенствования, организации здорового стиля жизни при выполнении учебной, профессиональной и социокультурной деятельности.

Практический раздел направлен на самостоятельное воспроизведение студентами основных методов и способов физкультурно-спортивной и профессиональной деятельности.

Самостоятельная работа студентов складывается из следующих составляющих:

Подготовка:

- реферата;
- доклада, сообщения, эссе;
- к коллоквиуму.

Самостоятельная работа является одним из главных звеньев полноценного образования, на которое отводится значительная часть учебного времени.

Для правильной организации работы необходимо учитывать порядок изучения тем, находящихся в логической последовательности.

Для лучшего запоминания материала целесообразно использовать индивидуальные особенности и разные виды памяти: зрительную, слуховую, ассоциативную. Успешному запоминанию также способствует приведение ярких свидетельств и наглядных примеров. Учебный материал должен постоянно повторяться и закрепляться.

Для успешной сдачи зачета рекомендуется соблюдать следующие правила:

1. Подготовка зачету должна проводиться систематически, в течение всего семестра.
2. Интенсивная подготовка должна начаться не позднее, чем за месяц до зачета.
3. Время непосредственно перед зачетом лучше использовать таким образом, чтобы оставить последний день свободным для повторения курса в целом, для систематизации материала и доработки отдельных вопросов.

На зачете высокую оценку получают студенты, использующие данные, полученные в процессе выполнения самостоятельных работ, а также использующие собственные выводы на основе изученного материала.

Учитывая значительный объем теоретического материала, студентам рекомендуется регулярное посещение и подробное конспектирование лекций.

11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

11.1. Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

При чтении лекций по темам используется компьютерная техника для демонстрации презентационных материалов. На практических занятиях обучающиеся представляют презентации, подготовленные ими в часы самостоятельной работы.

Информационные технологии.

1. Компьютер – 1 с выходом в интернет.
2. Мультимедийный проектор – 1.
3. Интерактивная доска – 1.

11.2. Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Специальное программное обеспечение не требуется.

12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

При проведении аудиторных занятий используются стандартно оборудованные лекционные аудитории и аудитории для проведения практических занятий. Аудитория должна быть оборудована компьютером либо ноутбуком с предустановленным стандартным программным обеспечением и широкополосным доступом в сеть Интернет. Используется либо свободно распространяемое программное обеспечение, либо поставляемое по лицензии образовательной организации.

Для отображения презентаций используется проектор, стационарный или переносной экран либо интерактивная доска. Требования к специализированному оборудованию и программному обеспечению отсутствуют.

Для самостоятельной работы с медиаматериалами каждому студенту требуется персональный компьютер или планшет, широкополосный доступ в сеть Интернет, браузер последней версии, устройство для воспроизведения звука (динамики, колонки, наушники и др.).

При проведении занятий с использованием ДОТ применяется электронная образовательная информационная среда учебного заведения и внешние ресурсы.

Доступ к контенту и сервисам на образовательной платформе «Юрайт» предоставляется в соответствии с условиями подписки учебного заведения. Пароль и логин к личному кабинету студент указывает при регистрации на образовательной платформе «Юрайт».

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«ЧЕЧЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ АХМАТА АБДУЛХАМИДОВИЧА КАДЫРОВА»

Кафедра «Физическое воспитание»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«Элективные дисциплины по физической культуре и спорту»**

Код направления подготовки (специальности)	09.03.04
Направление подготовки (специальности)	Программная инженерия
Профиль подготовки, специализация	Разработка программно-информационных систем
Квалификация (степень) выпускника	Бакалавр
Форма обучения	Очная
Год начала обучения по данной образовательной программе	2026 г.
Код дисциплины	Б1.О.13

Всего ЗЕТ

Всего часов 72 ч. 40 ч.

Из них:

Аудиторные занятия 34 34
лекции

лабораторные занятия
практические занятия 34 34

Самостоятельная работа 38 6

Промежуточная аттестация

Зачет 2, 3, 4, 5 сем. 6 сем.

Грозный, 2026

Башхаджиев Т.Д. Рабочая программа дисциплины «Физическая культура и спорт» [Текст] / Сост. Т.Д. Башхаджиев - Грозный: ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет имени Ахмата Абдулхамидовича Кадырова», 2026

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Физвоспитание», рекомендована к использованию в учебном процессе (протокол № 05 от 12 января 2026 г.), составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки (специальности) 09.03.04 Программная инженерия, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 19.09.2017 г. №920, программная инженерия с учетом профиля «Разработка программно-информационных систем», утвержденной Ученым советом университета от 07.05.2026 г., протокол № 4.

© Т.Д. Башхаджиев, 2026

ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет имени Ахмата Абдулхамидовича Кадырова», 2026

Содержание

25. Цели и задачи освоения дисциплины	4
26. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП	4
27. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	4
28. Трудоемкость дисциплины	5
29. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий	6
30. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю);	12
31. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)	12
32. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)	18
33. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)	19
34. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)	19
35. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)	20
36. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)	20

1. Цели и задачи дисциплины

Цель освоения дисциплины (модуля): «Элективные дисциплины по физической культуре и спорту» является формирование физической культуры личности и способности направленного использования разнообразных средств физической культуры и спорта для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей профессиональной деятельности.

Задачи освоения дисциплины (модуля):

- понимание роли физической культуры в развитии личности и подготовке ее к профессиональной деятельности;
- знание научно-практических основ физической культуры и здорового образа жизни;
- формирование мотивационно-ценностного отношения к физической культуре, установки на здоровый стиль жизни, физическое самосовершенствование и самовоспитание, потребности в регулярных занятиях физическими упражнениями и спортом;
- овладение системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, психическое благополучие, совершенствование психофизических способностей, качеств и свойств личности, самоопределение в физической культуре;
- обеспечение общей и профессионально-прикладной физической подготовленности, определяющей психофизическую готовность студента к будущей профессии;
- приобретение опыта творческого использования физкультурно-спортивной деятельности для достижения жизненных и профессиональных целей.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Элективные дисциплины по физической культуре и спорту» относится к Блоку 1. Дисциплины (модули) Обязательной части ОПОП, ее изучение осуществляется во 2, 3, 4, 5, 6 семестрах (очная форма обучения).

Предшествующие дисциплины:

1. Физическая культура и спорт (1 сем.).

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и содержание компетенции	Планируемые результаты обучения		
	Знать	Владеть навыками	Уметь
Универсальные компетенции			
УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности. УК-7.1. Поддерживает должный уровень физической подготовленности для	7. Основы теории физической культуры и спорта. 8. Принципы организации здорового образа жизни. 9. Методы самоконтроля при физических нагрузках.	7. Приемами самоконтроля за состоянием здоровья. 8. Методами профилактики профессиональных заболеваний. 9. Техникой выполнения основных физических	7. Планировать индивидуальные занятия физической культурой. 8. Выполнять комплексы физических упражнений различной направленности. 9. Контролировать состояние своего

обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдает нормы здорового образа жизни; УК-7.2. Использует основы физической культуры для осознанного выбора здоровьесберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности.	10.Нормативы физической подготовленности для своей возрастной группы. 11.Влияние физических упражнений на работоспособность и профессиональную деятельность. 12.Основы профилактики профессиональных заболеваний средствами физической культуры.	упражнений. 10.Способами регулирования физической нагрузки. 11.Навыками организации активного отдыха и восстановления работоспособности 12.Практическими умениями применения физкультурно-оздоровительных технологий.	здоровья и физического развития. 10.Применять физические упражнения для профилактики переутомления и профессиональных заболеваний. 11.Использовать средства физической культуры для поддержания работоспособности в процессе профессиональной деятельности. 12.Организовывать здоровый образ жизни.

4. Трудоемкость дисциплины

Форма работы обучающихся/Виды учебных занятий	Количество часов в семестре				
	Форма обучения				
	очная				
	2 сем.	3 сем.	4 сем.	5 сем.	6 сем.
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем, в том числе	34	34	34	34	34
Занятия лекционного типа					
Занятия семинарского типа:					
- семинарские занятия и/или коллоквиумы					
- практические занятия	34	34	34	34	34
- лабораторные занятия					
- клинические практические занятия (для медицинских специальностей)					
Курсовое проектирование					
Групповые консультации					
Индивидуальные консультации и иные учебные занятия, предусматривающие индивидуальную работу преподавателя с обучающимися					
Самостоятельная работа обучающихся	38	38	38	38	6
Промежуточная аттестация обучающихся					
Экзамен					
Зачет	Зачет	Зачет	Зачет	Зачет	Зачет
Защита курсовой работы					
Общая трудоемкость дисциплины	<u>72 ч.</u>	<u>72 ч.</u>	<u>72 ч.</u>	<u>72 ч.</u>	<u>40 ч.</u>
ВСЕГО	<u>328 ч.</u>				

5. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

5.1. Содержание разделов дисциплины

Код компетенции	Наименование разделов и тем дисциплины	Краткое содержание разделов и тем
УК-7	<i>Общая физическая подготовка (ОФП)</i>	- Общая физическая подготовка (совершенствование двигательных действий, воспитание физических качеств). Средства и методы ОФП. - Упражнения для развития и совершенствования физических качеств. - Подготовительные упражнения к комплексу ГТО. - Общие развивающие и специальные упражнения в беге на короткие дистанции. - Техника бега с низкого и высокого старта. - Техника стартового разбега, бега по дистанции, финиширования. - Техника бега на короткие дистанции. - Техника бега на средние и длинные дистанции. - Развитие скоростных качеств: бег на 30, 60, 100 м. - Техника прыжка с места. - Развитие силы: упражнения для мышц рук. - Упражнения для туловища. - Упражнения для мышц ног. Развитие гибкости и координационных способностей: - упражнения на растягивание (активного и пассивного характера); - упражнения на координацию движений; - спортивные игры (волейбол, баскетбол). - Техника бега на средние и длинные дистанции.
УК-7	<i>Волейбол</i>	Введение. Основы техники и тактики игры. Техника передвижений. Обучение технике владения мячом и противодействий. Тактика нападения и защиты. Выявление исходного уровня физической подготовленности, приём 4 контрольных нормативов: наклон вперед стоя на гимнастической скамье, поднятие туловища из положения лежа на спине (кол-во раз за 1 мин.), прыжок в длину с места, сгибание и разгибание рук в упоре лежа на полу. 1. Комбинации из освоенных элементов техники передвижений. Варианты техники приема и передач мяча. Варианты подачи мяча. Варианты нападающего удара через сетку. Варианты блокирования нападающих ударов, страховка. Индивидуальные действия в нападении и защите. 2. Варианты подачи мяча. Варианты нападающего удара через сетку. Углубленное разучивание двигательного действия. Командные действия в нападении и защите. Игра по правилам. 3. Комбинации из освоенных элементов техники передвижений. Варианты техники приема и передач мяча. Варианты подачи мяча. Варианты нападающего удара через сетку. Варианты блокирования нападающих ударов вдвоем, страховка. Групповые действия в нападении и защите. 4. Углубленное разучивание двигательного действия. Варианты подачи мяча. Варианты нападающего удара через сетку. Варианты блокирования нападающих ударов вдвоем, страховка. Командные действия в нападении и защите. Игра по правилам. 5. Комбинации из освоенных элементов техники передвижений. Варианты техники приема и передач мяча. Варианты подачи мяча. Варианты нападающего удара через сетку. Варианты блокирования нападающих ударов вдвоем, страховка. Групповые действия в нападении и защите. 6. Комбинации из освоенных элементов техники передвижений (У). Варианты техники приема и передач мяча (У). Варианты подачи мяча. Варианты нападающего удара через сетку. Варианты блокирования

		20. Комбинации из освоенных элементов техники передвижений (У). Варианты техники приема и передач мяча (У). Варианты подачи мяча (У). Варианты нападающего удара через сетку (У). Подведение итогов. Тестирование. Определение уровня физической подготовленности, приём контрольных нормативов.
УК-7	Баскетбол	Введение. Выявление исходного уровня физической подготовленности, приём 4 контрольных нормативов: наклон вперед стоя на гимнастической скамье, поднимание туловища из положения лежа на спине (кол-во раз за 1 мин.), прыжок в длину с места, сгибание и разгибание рук в упоре лежа на полу. Основы техники и тактики игры. Техника передвижений. Обучение технике владения мячом и приемам противодействия и овладения мячом. Тактика нападения и защиты. 1. Техника безопасности на уроках по баскетболу. Варианты техники приема и передач мяча. Ведение мяча правой, левой руками. 2. Стойка игрока (исходное положение). Бег по прямой, изменяя направление и скорость, приставным и крестным шагом (вправо, влево). 3. Прыжки: вверх толчком двух ног с места и толчком двух ног с места и с разбега, прыжок вверх толчком одной ноги и приземлением на другую. Повороты во время бега налево и направо. 4. Остановки во время бега: выпадом и прыжками (на обе ноги). Передвижение приставными шагами правым и левым боком с чередованием скорости и направления движения. 5. Перевод с передвижения правым боком, на передвижение левым боком. Передвижение в основной стойке. Остановка в шаге. 6. Прием баскетбольного мяча. Ведение мяча с изменением направления. Эстафеты. 7. Ведение мяча в низкой и высокой стойке. Учебная игра. 8. Передача мяча, броски в кольцо. Эстафеты с элементами баскетбола. 9. Броски в кольцо различным способом. Учебная игра. 10. Стойка игрока, перемещения, остановка, повороты. Бросок мяча после остановки. 11. Ведение мяча в разных стойках. Броски мяча с различных дистанций. Эстафеты с элементами баскетбола. 12. Ведение мяча, остановка прыжком на две ноги, бросок в корзину. Ведение, два шага, бросок в корзину. 13. Броски в корзину; из-под корзины. Броски в корзину из 3-х секундной зоны. Штрафной бросок. Ловля и передача мяча различным способом. 14. Ловля мяча двумя руками, ловля мяча одной рукой, ловля мяча от пола (с отскока и полукотскока), катящегося (стоя на месте и в движении), высоко летящего, низко летящего, с шагом. 15. Передача мяча от плеча. Передача мяча от груди. Передача из-за головы. Передача в движении. Передача на месте и в движении. 16. 2-х шаговый бросок после ведения. Эстафеты с элементами баскетбола. Учебная 2-х сторонняя игра. 17. Ведение мяча на месте и в движении (по прямой, по кругу, «змейкой»); с изменением направления и скорости передвижения, высоты отскока от пола. 18. Подвижные игры с элементами баскетбола. Методики организации. Правила проведения подвижных игр с элементами баскетбола. Подведение итогов. Тестирование. Определение уровня физической подготовленности, приём контрольных нормативов.

УК-7	<i>Мини-футбол</i>	- Основные правила игры в мини-футбол. - Техника передвижения игрока. Удар внутренней стороной стопы. - Остановка катящегося мяча подошвой, остановка катящегося мяча внутренней стороной стопы. - Ведение мяча. Удар по катящемуся мячу внешней частью подъема. Удар носком. - Удар серединой лба на месте. - Вбрасывание мяча из-за боковой линии. - Ведение мяча в различных направлениях и с различной скоростью с пассивным сопротивлением защитника. - Комбинации из освоенных элементов техники перемещений и владения мячом. - Удар по летящему мячу средней частью подъема. - Вбрасывание мяча из-за боковой линии. - Ведение мяча с активным сопротивлением защитника. - Обманные движения (финты). - Остановка опускающегося мяча внутренней стороной стопы. - Комбинации из освоенных элементов техники перемещений и владения мячом. - Совершенствование техники ударов по мячу и остановок мяча. Удар по летящему мячу средней частью подъема. - Резаные удары. Удар по мячу серединой лба. Удар боковой частью лба. - Остановка катящегося мяча подошвой. - Остановка летящего мяча внутренней стороной стопы. Остановка мяча грудью. - Совершенствование техники ведения мяча. - Совершенствование техники защитных действий. Отбор мяча толчком плечо в плечо. Отбор мяча подкатом. - Совершенствование техники перемещений и владения мячом. Финт уходом. Финт ударом. Финт остановкой. - Совершенствование техники игры, тактические действия в защите. - Тактические действия в нападении. - Двухсторонняя игра (соревнование). - Двухсторонняя игра.
УК-7	<i>Настольный теннис</i>	- Общеразвивающие упражнения. - Подготовительные упражнения. - Перемещения и стойки. - Поочередные удары слева. - Поочередные удары справа. - Поочередные удары слева и справа по диагонали. - Поочередные удары слева и справа по диагонали против атакующих ударов «восьмеркой». - Поддача порезкой. - Поддача с боковым вращением мяча слева в различном направлении. - Поддача с боковым вращением мяча справа. - Индивидуальные тактические действия в нападении и защите. - Взаимодействия в нападении и защите. - Игры подготовительные к настольному теннису. - Учебная игра в настольный теннис. - Контрольные игры. - Участия в соревнованиях. - Контрольные испытания по физической подготовке и технике игры.
УК-7	<i>Вольная борьба</i>	- Совершенствование: проходы в ноги, нырок под плечо с захватом ноги, отработка мельницы в стойке. - Совершенствование контрприемов в стойке.

		- Отработка контрприемов в стойке. - Совершенствование приемов в партере: лампочка в партере, накат с захватом за руку. - Совершенствование контрприемов от лампочки в партере, от наката с захватом за руку, от растяжки в партере. - Совершенствование бросков: бедро, кочерга, мельница, вертушка.
УК-7	Плавание	- Введение в предмет. - Техника и методика обучения плаванию. - Техника и методика обучения плаванию «Кроль на груди». - Техника и методика обучения плаванию «брасс». - Техника и методика обучения плаванию «дельфин». - Обучение нырянию в длину и глубину. - Спасение на водах. - Первая помощь пострадавшим на воде. - Подвижные игры на воде.

5.2. Лекции

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

5.3. Лабораторные занятия

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

5.4. Практические занятия

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

5.5. Клинические практические занятия

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

5.6. Семинары и коллоквиумы

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

5.7. Курсовой проект (курсовая работа)

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

5.8. Самостоятельная работа обучающихся

Наименование темы дисциплины или раздела	Вид самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся	Оценочное средство	Кол-во часов	Код компете нции(й)
Общая физическая подготовка (ОФП)	Составление и выполнение индивидуальных комплексов упражнений - разработка программы тренировок для развития физических качеств (выносливости, силы, гибкости, ловкости), соответствующей уровню подготовленности обучающегося. Подготовка к сдаче контрольных нормативов – целенаправленные	Сдача контрольных нормативов. Демонстрация комплексов упражнений.	158	УК-7

	тренировки для выполнения тестов по ОФП (бег, прыжки, подтягивания, отжимания и т.п.). Изучение и отработка техники выполнения упражнений – самостоятельное освоение двигательных навыков с последующей демонстрацией на занятии.			
<i>Волейбол</i>	Отработка техники в одиночку. Работа с партнёром. Физическая подготовка.	Выполнение контрольных нормативов по технике. Техника выполнения приёмов. Физическая подготовленность. Практическое применение.	158	УК-7
<i>Баскетбол</i>	Отработка техники в одиночку. Работа с партнёром. Физическая подготовка.	Выполнение контрольных нормативов по технике. Техника выполнения приёмов. Физическая подготовленность. Практическое применение.	158	УК-7
<i>Мини-футбол</i>	Отработка техники в одиночку. Работа с партнёром. Физическая подготовка.	Выполнение контрольных нормативов по технике. Техника выполнения приёмов. Физическая подготовленность. Практическое применение.	158	УК-7
<i>Настольный теннис</i>	Отработка техники в одиночку. Работа с партнёром. Физическая подготовка.	Выполнение контрольных нормативов по технике. Техника выполнения приёмов. Физическая подготовленность. Практическое применение.	158	УК-7
<i>Вольная борьба</i>	Отработка техники в одиночку. Работа с партнёром. Физическая подготовка.	Выполнение контрольных нормативов по технике. Техника выполнения приёмов. Физическая подготовленность. Практическое применение.	158	УК-7

Плавание	Отработка техники на суше. Физическая подготовка. Организационные и прикладные задания.	Выполнение контрольных нормативов. Физическая подготовленность. Практическое применение.	158	УК-7

6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

Тест оценки функциональной подготовленности (функционального состояния сердечно-сосудистой системы). Проба Мартине (также известная как проба Мартине-Кушелевского) – это функциональная проба, которая представляет собой дозированную физическую нагрузку в виде 20 глубоких приседаний за 30 секунд с последующим измерением показателей в процессе восстановления. Она используется для оценки функционального состояния сердечно-сосудистой системы, уровня физической подготовленности и адаптации организма к нагрузкам.

Тесты оценки спортивно-технической подготовленности – это специальные контрольные испытания, которые позволяют определить уровень владения основными техническими приёмами в конкретном виде спорта. Они помогают оценить технику выполнения действий, объём и разнообразие освоенных технических приёмов, а также эффективность технической подготовки спортсмена.

Оценка физической подготовленности по 12-минутному тесту плавания Купера – это метод оценки физической подготовленности, разработанный американским врачом и физиологом Кеннетом Купером в 1968 году. Он позволяет оценить аэробную выносливость, работу сердечно-сосудистой и дыхательной систем, а также общий уровень физической формы.

Тесты для оценки физической подготовленности – это контрольные упражнения, которые позволяют определить уровень развития физических качеств (силы, выносливости, гибкости, координации и др.). Такие тесты называют двигательными (моторными).

7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Код компетенции	Семестр	Этап формирования
УК-7	2, 3, 4, 5 семестр (очно)	Промежуточный
УК-7	6 семестр (очно)	Итоговый

7.2. Описание показателей и критериев и шкал оценивания компетенций

УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.

Оцениваемый результат (показатель)		Критерии оценивания	Процедура оценивания
Знает	Пороговый	знает базовые правила безопасности в спортивном зале, названия основных тренажёров и инвентаря, элементарные понятия о физической нагрузке, называет 5-7 основных правил безопасности; узнаёт 5-6 видов спортивного инвентаря; объясняет понятие «разминка» и её значение.	4-5
	Базовый	знает принципы построения тренировочного занятия, технику выполнения базовых упражнений в зале, основы дозирования нагрузки, описывает структуру занятия (разминка, основная часть, заминка); объясняет технику 3-4 базовых упражнений; знает показатели самоконтроля.	6-7
	Повышенный	знает методики тренировки в зале, может анализировать и корректировать нагрузку, знает принципы составления индивидуальных программ; аргументированно объясняет выбор упражнений для развития конкретных физических качеств; составляет мини-программу тренировки с учётом целей и уровня подготовленности; анализирует ошибки техники выполнения упражнений.	8-10
Умеет	Пороговый	умеет выполнять базовые упражнения под контролем преподавателя, соблюдает технику безопасности; выполняет 3-4 базовых упражнений с 2-3 техническими ошибками; нуждается в корректировке; время выполнения может превышать норматив на 20-30 %.	4-5
	Базовый	умеет самостоятельно выполнять упражнения с соблюдением техники, контролирует нагрузку; выполняет 5-6 упражнений с не более чем 1 незначительной ошибкой; соблюдает последовательность и дозировку; укладывается в норматив времени; демонстрирует стабильность результатов (3-4 успешных повторения подряд).	6-7
	Повышенный	умеет адаптировать упражнения под индивидуальные особенности, комбинирует элементы, оптимизирует нагрузку; выполняет сложные комплексы с высокой точностью; время выполнения на 10-20 % меньше норматива; предлагает рациональные варианты замены упражнений; корректирует нагрузку по показателям самоконтроля.	8-10
Владеет навыками	Пороговый	применяет навыки в стандартных учебных условиях с частичной поддержкой; стабильно выполняет базовые комплексы упражнений; допускает 1-2 отклонения от эталона; нуждается в периодическом контроле; демонстрирует базовую физическую подготовленность – выполняет нормативы на «удовлетворительно».	4-5
	Базовый	уверенно применяет навыки в типовых ситуациях, контролирует нагрузку и восстановление, помогает другим; высокое качество выполнения действий; минимальные отклонения устраняются самостоятельно; демонстрирует уровень физической подготовленности выше среднего по группе; регулярно ведёт дневник самоконтроля; может подсказать товарищу по группе.	6-7

	Повышенный	творчески использует навыки, обучает других, организует занятия в зале; демонстрирует мастерство в выполнении сложных элементов; обучает менее опытных студентов технике выполнения упражнений; организует и проводит разминку/тренировку для группы; предлагает улучшения тренировочного процесса; показывает выдающиеся результаты в учебных соревнованиях.	8-10

Описание шкал оценивания

Оценки ставятся по 10-балльной шкале. Округление оценки производится в пользу студента: 8-10 баллов – «5» (отлично); 6-7 баллов – «4» (хорошо); 4-5 баллов – «3» (удовлетворительно).

Шкала пересчета баллов по дисциплине при промежуточной форме аттестации по дисциплине – зачет

4-балльная шкала (уровень освоения)	Отлично (повышенный уровень)	Хорошо (базовый уровень)	Удовлетворительно (пороговый уровень)	Неудовлетворитель но (уровень не сформирован)
100-балльная шкала	96-100	76-95	51-75	0-50
Бинарная шкала	Зачтено			Не зачтено

7.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

7.3.1. Тестовые задания

Комплект тестовых заданий (тест) по дисциплине размещен _____

ссылка

Паспорт тестовых заданий

Код компетенции (й)	Тема	Количество тестовых заданий					
		Открытого типа		Закрытого типа			
		Дополнение	Свободное изложение	Альтернативный выбор (да/нет)	Выбор одного правильного ответа	Выбор нескольких верных ответов	Установление соответствия
УК-7	Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке студентов.	Основной целью физического воспитания студентов является формирование _____ культуры личности. (Ответ: физической)			Какой вид программы представлял программу первых Олимпийских игр Древней Греции? 1) метание копья; 2) борьба; 3) бег на один стадий; 4) бег на четыре стадия.		

7.3.2. Задания для оценивания практических навыков (для медицинских специальностей)

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

7.3.3. Вопросы к зачету

61. Взаимосвязь между интенсивностью занятий и частотой сердечных сокращений. УК-7
62. Взаимосвязь физической и умственной деятельности человека. УК-7
63. Влияние вредных привычек на физическую и умственную работоспособность. УК-7
64. Влияние регулярных занятий ходьбой и медленным бегом на физическое здоровье человека. УК-7
65. Воспитание выносливости. Определение понятия качества. Средства и методы воспитания качества. Тестирование. Индивидуализация физических нагрузок в учебно-тренировочном процессе. УК-7
66. Воспитание физических качеств. Определение понятий гибкости, выносливости, силы, быстроты, ловкости. Основные средства и методы воспитания. УК-7
67. Гигиена питания, питьевого режима, уход за кожей. Закаливание. УК-7
68. Границы интенсивности нагрузок в условиях самостоятельных занятий у лиц разного возраста. Взаимосвязь между интенсивностью нагрузок и уровнем физической подготовленности. УК-7
69. Дайте определения понятиям: работоспособность, утомление, переутомление, усталость. УК-7
70. Дать определение понятиям: «физическое воспитание», «система физического воспитания», «физическая культура», «физическая подготовка», «физическое развитие», «физическое совершенство», «спорт». УК-7
71. Закаливание и его влияние на сохранение, и укрепление здоровья. УК-7
72. Здоровый образ жизни и его составляющие. УК-7
73. Значение физической подготовки студента для будущей профессии. УК-7
74. История развития физической культуры. УК-7
75. Краткая физиологическая характеристика состояний организма при занятиях физическими упражнениями и спортом. УК-7
76. Краткая характеристика некоторых видов спорта (по выбору: баскетбол, волейбол, настольный теннис, футбол, легкая атлетика). УК-7
77. Критические состояния в процессе физических нагрузок и оказание первой помощи (обморок, гравитационный шок, гипогликемический шок и др.). УК-7
78. Массовый спорт и спорт высших достижений. Спортивная классификация, студенческий спорт. УК-7
79. Методика самостоятельных занятий оздоровительной ходьбой и бегом. УК-7
80. Методические основы производственной физической культуры. УК-7
81. Методы физического воспитания. Физические качества. УК-7
82. На какие пять групп можно разделить виды спорта? УК-7
83. Назовите основные виды физической культуры и раскройте их содержание. УК-7
84. Общая физическая подготовка. Ее цели и задачи. УК-7
85. Объективные и субъективные показатели самоконтроля уровня физического состояния. УК-7
86. Объективные показатели самоконтроля при занятиях физическими упражнениями. УК-7

87. Определение зон интенсивности нагрузок по частоте сердечных сокращений (ЧСС). УК-7
88. Определение уровня силовой подготовленности. УК-7
89. Оптимальная физическая нагрузка и ее влияние на развитие адаптационных процессов. УК-7
90. Основные методы физического воспитания. УК-7
91. Основные правила организации занятий на развитие силы и предупреждение травматизма. УК-7
92. Основные формы контроля при занятиях физической культурой и спортом. УК-7
93. Особенности организации учебных занятий в основном отделении и отделении спортивного совершенствования. Специальные зачетные требования и нормативы. УК-7
94. Охарактеризуйте виды спорта, развивающие выносливость. УК-7
95. Охарактеризуйте виды спорта, развивающие гибкость. УК-7
96. Охарактеризуйте виды спорта, развивающие ловкость. УК-7
97. Охарактеризуйте виды спорта, развивающие скоростно-силовые качества. УК-7
98. Оценка функциональной подготовленности организма. УК-7
99. Понятие «Здоровье». Общественное и индивидуальное здоровье. УК-7
100. Понятие об утомлении при физической и умственной деятельности. УК-7
101. Профессионально-прикладная физическая подготовка. Ее цели и задачи. УК-7
102. Профилактика гиподинамии средствами физического воспитания. УК-7
103. Самоконтроль при занятиях физической культурой и спортом. УК-7
104. Специальная физическая подготовка. Спортивная подготовка. УК-7
105. Средства формирования физической культуры студента. УК-7
106. Структура учебно-тренировочного занятия. УК-7
107. Субъективные показатели самоконтроля при занятиях физическими упражнениями. УК-7
108. Факторы, влияющие на состояние здоровья студентов. УК-7
109. Факторы, определяющие здоровье человека. УК-7
110. Физическая культура как учебная дисциплина высшего профессионального образования и целостного развития личности. УК-7
111. Физическая культура личности. Основные признаки физической культуры личности. УК-7
112. Физическое самовоспитание и самосовершенствование как необходимое условие реализации мероприятий ЗОЖ. УК-7
113. Формирование психических качеств личности в процессе физического воспитания. УК-7
114. Формы, содержание, организация самостоятельных занятий физическими упражнениями различной направленности. УК-7
115. Характеристика массового спорта. УК-7
116. Характеристика системы физических упражнений. УК-7
117. Характеристика спорта высших достижений. УК-7
118. Характеристика утренней гигиенической гимнастики. УК-7
119. Цель и задачи физического воспитания. УК-7
120. Что такое спорт и чем он отличается от физической культуры? Перечислите особенности спорта. УК-7

7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Не выполняет требования техники безопасности и охраны труда на занятиях. Не имеет стойкой мотивации к занятиям физическими упражнениями. Нет положительных изменений в физических возможностях обучающегося. Не продемонстрировал существенных сдвигов в формировании знаний, умений и навыков в развитии физических или морально-волевых качеств. Не выполнял теоретические задания, не овладел доступными ему навыками самостоятельных занятий, необходимыми теоретическими и практическими знаниями в области физической культуры.

Продemonстрировал несущественные сдвиги в формировании знаний, умений и навыков в развитии физических или морально-волевых качеств в течение семестра. Выполняет все требования техники безопасности и правила поведения в спортивных залах. Соблюдает гигиенические требования и охрану труда при выполнении спортивных упражнений занятий. Имеет проблемы в физической подготовке, но при этом старателен, мотивирован к занятиям физическими упражнениями, есть незначительные, положительные изменения в физических возможностях обучающегося. Частично выполняет все теоретические задания учителя, частично овладел навыками самостоятельных занятий, необходимыми теоретическими и практическими знаниями в области физической культуры. Имеет с собой спортивную форму в не полном соответствии с требованиями.

Выполняет все требования техники безопасности и правила поведения в спортивных залах. Соблюдает гигиенические требования и охрану труда при выполнении спортивных упражнений занятий. Мотивирован к занятиям физическими упражнениями, несмотря на выраженные отклонения в состоянии здоровья. Есть положительные изменения в физических возможностях. Постоянно демонстрирует существенные сдвиги в формировании знаний, умений и навыков в развитии физических или морально-волевых качеств в течение семестра. Успешно сдаёт или подтверждает 80% всех требуемых для своего возраста нормативов по физической культуре. Выполняет все теоретические задания преподавателя, овладел доступными ему навыками самостоятельных занятий, оказания посильной помощи в судействе или организации занятия, а также необходимыми теоретическими и практическими знаниями в области физической культуры. Имеет с собой спортивную форму в полном соответствии с требованиями.

Постоянно демонстрирует существенные сдвиги в формировании знаний, умений и навыков в развитии физических или морально-волевых качеств в течение семестра. Успешно сдаёт или подтверждает все требуемые для своего возраста нормативы по физической культуре. Выполняет все требования техники безопасности и правила поведения в спортивных залах. Соблюдает гигиенические правила и охрану труда при выполнении спортивных упражнений занятий. Выполняет все задания преподавателя, овладел доступными ему навыками самостоятельных занятий, оказания посильной помощи в судействе или организации занятия, а также овладел необходимыми теоретическими навыками и знаниями в области физической культуры. Стойко мотивирован к занятиям физическими упражнениями, несмотря на проблемы со здоровьем. Есть существенные положительные изменения в физических возможностях. Имеет с собой спортивную форму в полном соответствии с требованиями.

8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

8.1. Основная литература

2. Баскетбол, волейбол : учебник для вузов / под редакцией Е. В. Конеевой. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 176 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-19017-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/589702>.

3. Спортивные игры: правила, тактика, техника : учебник для вузов / под общей редакцией Е. В. Конеевой. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 344 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-18609-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. с. 1 — URL: <https://urait.ru/bcode/587113/p.1>

4. Письменский, И. А. Теория и методика избранного вида спорта. Спортивная борьба : учебник для вузов / И. А. Письменский. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 264 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-05910-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/586250>.

8.2. Дополнительная литература

11. Алхасов, Д. С. Базовые и новые виды физкультурно-спортивной деятельности с методикой преподавания: спортивные игры : учебник для вузов / Д. С. Алхасов, А. К. Пономарев. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 313 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14409-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/567942>.

12. Германов, Г. Н. Двигательные способности и физические качества. Разделы теории физической культуры : учебник для вузов / Г. Н. Германов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 224 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-04492-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. с. 189 — URL: <https://urait.ru/bcode/585627/p.189>.

13. Общая физическая подготовка в рамках самостоятельных занятий студентов : учебник для вузов / М. С. Эммерт, О. О. Фаина, И. Н. Шевелева, О. А. Мельникова. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 129 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-17127-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/566357>.

14. Профессионально-прикладная физическая подготовка : учебник для вузов / под редакцией Н. А. Воронова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 140 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12268-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/587847>.

15. Плавание : учебник для вузов / под общей редакцией Н. Ж. Булгаковой. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 344 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07939-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/586545>.

16. Самостоятельная работа студента по физической культуре : учебник для вузов / под редакцией В. Л. Кондакова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 148 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-19295-7. — Текст :

электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/587728>.

17. Стриханов, М. Н. Физическая культура и спорт в вузах : учебник / М. Н. Стриханов, В. И. Савинков. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 160 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-10524-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/586266>.

18. Теоретические основы физической культуры : учебник для вузов / А. А. Горелов, О. Г. Румба, В. Л. Кондаков, Е. Н. Копейкина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 194 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14341-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. с. 105 — URL: <https://urait.ru/bcode/588595/p.105>.

19. Теория и методика избранного вида спорта : учебник для вузов / под редакцией С. Е. Шивринской. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 207 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-19932-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/585722>.

20. Туревский, И. М. Физическая подготовка: сдача нормативов комплекса ГТО : учебник для вузов / И. М. Туревский, В. Н. Бородаенко, Л. В. Тарасенко. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 146 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-11118-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/587411>

8.3. Периодические издания

«Теория и практика физической культуры». — <https://istina.msu.ru/journals/96937/>
«Физическая культура, спорт – наука и практика». — <http://tpfk.ru/index.php/TPPC/index>
«Психология и педагогика спортивной деятельности». — https://gtsolifk.ru/nauka/gurnali/psihologiya_i_pedagogika_sportivnoy_deyatelnosti_04385

9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)

4. ЦОР IPRsmart - www.iprbookshop.ru
5. Образовательная платформа ЮРАЙТ - <https://urait.ru/>
6. ЭБС «Лань» - <https://e.lanbook.com/>

10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Дисциплина «Элективные дисциплины по физической культуре и спорту» реализуется в виде практических занятий и самостоятельной работы студентов. В начале первого семестра обучающимся необходимо пройти медицинский осмотр. По результатам медицинского обследования и в зависимости от состояния здоровья студенты распределяются на основную и специальную медицинскую группы (см. Приложение 1).

Прежде чем приступить к практическим занятиям, обучающимся необходимо прослушать правила безопасного поведения на занятиях и в дальнейшем соблюдать меры безопасности, выполнять все требования преподавателя и методические указания.

Для повышения функциональной, физической и спортивно-технической подготовленности студентам необходимо посещать каждое практическое занятие, за исключением уважительной причины (болезнь студента, подтверждаемая медицинской справкой) и выполнять рекомендации по самостоятельной работе.

В начале и в конце каждого семестра студенты должны выполнять тесты физической и технической подготовленности.

Самостоятельная работа является внеаудиторной и предназначена для самостоятельных тренировочных занятий.

В процессе прохождения дисциплины «Элективные дисциплины по физической культуре и спорту» каждому студенту необходимо:

- систематически посещать учебные занятия в дни и часы, предусмотренные учебным расписанием;
- иметь спортивную форму и обувь, соответствующую виду занятий;
- соблюдать правила техники безопасности и правила поведения в спортивном зале и на открытой спортивной площадке;
- стремиться повышать свою физическую подготовку и выполнять требования и нормы, предусмотренные учебной программой;
- соблюдать рациональный режим учебы, отдыха и питания;
- регулярно выполнять утреннюю гигиеническую гимнастику;
- самостоятельно заниматься физическими упражнениями спортом, используя консультации преподавателя.

Практические занятия составляют важную часть профессиональной подготовки студентов. Основная цель проведения практических занятий – формирование у студентов здорового образа жизни путем приобретения практических навыков.

11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

11.1. Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Информационные технологии не требуются.

11.2. Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Специальное программное обеспечение не требуется.

12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Спортивно-оздоровительные комплексы:

- игровой зал;
- зал для занятий ОФП;
- зал единоборств и силовой подготовки;
- кабинет для шашек, шахмат;
- зал для занятий специальной медицинской группы;
- плавательный бассейн.

Спортивное оборудование и инвентарь:

1. Стенка гимнастическая.
2. Перекладина.

3. Скамейка гимнастическая.
4. Коврик гимнастический.
5. Гимнастические маты.
6. Скакалка гимнастическая.
7. Палка гимнастическая.
8. Ракетки и воланы для игры в бадминтон.
9. Комплект щитов баскетбольных с кольцами и сеткой.
10. Мячи баскетбольные, волейбольные.
11. Теннисные столы и ракетки.
12. Шахматы и шашки.
13. Медицинский мяч (медбол).
14. Аптечка медицинская.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«ЧЕЧЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ АХМАТА АБДУЛХАМИДОВИЧА КАДЫРОВА»

Приложение к рабочей программе
«Элективные дисциплины по физической культуре и спорту»
для студентов специальных медицинских групп

Грозный, 2026

1. Распределение трудоемкости дисциплины по семестрам

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет **328 ч.**

Таблица 1

Форма работы обучающихся/Виды учебных занятий	Трудоемкость часов						
	1 сем.	2 сем.	3 сем.	4 сем.	5 сем.	6 сем.	Всего
Общая трудоемкость	-	72	72	72	72	40	328
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем:	-	36	36	36	36	36	180
<i>Лекции (Л)</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Практические занятия (ПЗ)</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Лабораторные работы (ЛР)</i>							
Самостоятельная работа:	-	36	36	36	36	4	148
Курсовой проект (КП), курсовая работа (КР)							
Расчетно-графическое задание (РГЗ)							
Реферат							
Эссе (Э)							
Самостоятельное изучение разделов							
Зачет/ экзамен	-	зачет	зачет	зачет	зачет	зачет	

2. Распределение часов по разделам/темам и видам работы

Предлагаемые курсы на выбор

№	Наименование курсов
1	Оздоровительная ходьба
2	Оздоровительная гимнастика, дыхательная гимнастика
3	Элементы подвижных игр, бадминтон и настольный теннис
4	Шахматы и шашки

3. Программа дисциплины, структурированная по темам и разделам

№ п. п.	Наименование темы (раздела) дисциплины	Содержание темы (раздела) дисциплины
1	Оздоровительная ходьба	Теоретическая подготовка. Показания и противопоказания. Особенности методики на начальном этапе. Особенности методики щадяще-тренирующего периода. Особенности методики тренирующего периода. Методы самоконтроля.
2	Дыхательная гимнастика	Особенности грудного и диафрагмального дыхания. Методика проведения. Показания и противопоказания. Элементы дыхательной гимнастики по Стрельниковой. Особенности проведения занятий. Показания и противопоказания. Методы самоконтроля.
3	Оздоровительная гимнастика	Оздоровительная гимнастика при заболеваниях: - сердечно-сосудистой системы; - органов пищеварения;

		- органов дыхания; - опорно-двигательного аппарата. Методы самоконтроля.
4	Шахматы и шашки	Ознакомление с основами теории практики игры в шашки и шахматы, формировать представление о правилах игры; обучать простым комбинациям и ходам; учить ориентироваться на плоскости, производить расчеты на несколько ходов вперед. Игра.
5	Элементы подвижных игр	Теоретическая подготовка. Показания и противопоказания. Элементы эстафет с упражнениями метания теннисным мячом на дальность, точность, левой рукой, правой рукой, попеременно, двумя руками. С упражнениями на развитие координации движений, с упражнениями на развитие равновесия.
6	Элементы настольного тенниса и бадминтона.	Теоретическая подготовка. Показания и противопоказания. Методы самоконтроля. Элементы игры в настольный теннис. Элементы игры в бадминтон.

4. Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

1. Здоровый образ жизни студента : учебное пособие для вузов / В. П. Овчинников, А. М. Фокин, В. С. Кунарев, В. Н. Бледнова. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 176 с. — ISBN 978-5-507-49537-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/> . — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Родин, Ю. И. Научные основы физической культуры : учебное пособие / Ю. И. Родин. — Москва : МПГУ, [б. г.]. — Часть 2 : Теория оздоровительной физической культуры — 2025. — 184 с. — ISBN 978-5-4263-1522-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/516693> . — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Физическая культура, спорт и здоровый образ жизни. Курс лекций : учебное пособие для вузов / В. В. Бобков, М. Л. Берговина, С. Ю. Татарова, Г. М. Жукарева. — Санкт-Петербург : Лань, 2025. — 160 с. — ISBN 978-5-507-51829-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/460568> . — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Физкультурно-оздоровительные технологии : учебник для вузов / В. Л. Кондаков, А. А. Горелов, О. Г. Румба, Е. Н. Копейкина. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 334 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13599-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/588340> .

5. Барский В.Л. Шахматная школа. Первый год обучения : методическое пособие / Барский В.Л.. — 5-е изд. — Москва : ВАКО, 2025. — 175 с. — ISBN 978-5-408-07212-5. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/161569.html> . — Режим доступа: для авторизир. пользователей

6. Рипа, М. Д. Лечебно-оздоровительные технологии в адаптивном физическом воспитании : учебник для вузов / М. Д. Рипа, И. В. Кулькова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 158 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07260-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/585689> .

7. Завьялова, Т. П. Профилактика нарушений опорно-двигательного аппарата у обучающихся : учебник для вузов / Т. П. Завьялова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 167 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-08622-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/585715> .

8. Физкультурно-оздоровительные технологии : учебник для вузов / В. Л. Кондаков, А. А. Горелов, О. Г. Румба, Е. Н. Копейкина. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 334 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13599-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. с. 1 — URL: <https://urait.ru/bcode/588340/p.1> .

9. Теннис, настольный теннис, бадминтон : учебник для вузов / под общей редакцией Е. В. Конеевой. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 95 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-19051-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/589737> .

10. Сизоненко, В. В. Базовые и новые виды физкультурно-спортивной деятельности с методикой преподавания. Гимнастика : учебник для вузов / В. В. Сизоненко. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 115 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14684-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. с. 1 — URL: <https://urait.ru/bcode/588874/p.1> .

5. Методические указания по подготовке и проведению практических занятий для студентов специальной медицинской группы «А»:

5.1. Для темы: «Оздоровительная ходьба»

Задачи:

1. Улучшение психоэмоционального состояния, повышение общего тонуса организма.
2. Улучшение деятельности жизненно важных систем организма.
3. Повышение уровня компенсаторно-приспособительных реакций организма.
4. Снижение проявления патологических процессов.
5. Увеличение амплитуды движений, поддержание развития физических качеств, навыков, умений и уровня здоровья на оптимальном уровне.

Особенности методики занятий оздоровительной ходьбой.

Занятия оздоровительной ходьбой проводятся в виде прогулок или дозированной ходьбы. Занятия способствуют улучшению функциональных возможностей дыхательной, сердечно-сосудистой, нервной систем, повышают общий тонус организма. Ритмичное чередование напряжения и расслабления мышц позволяет улучшить крово- и лимфообращение, активизировать обмен веществ, укрепить структуры опорно-двигательного аппарата.

Дозирование нагрузки на занятиях оздоровительной ходьбой осуществляются по:

- числу пассивного отдыха (остановок);
- по длительности пассивного отдыха (время длительности остановок);
- по интенсивности передвижения;
- по пройденному расстоянию;
- по длине и количеству шагов;
- по рельефу местности и качеству грунта.

Противопоказания к занятиям носят временный характер.

Основными противопоказаниями являются:

- острый период заболевания;
- высокая температура;
- сильные боли;
- опасность возникновения кровотечений;
- симптомы интоксикации организма;
- консервативное лечение злокачественных опухолей;
- другие состояния организма, при которых нежелательно активизировать физиологические процессы в организме.

Показаны занятия оздоровительной ходьбой для:

- нормализации функций опорно-двигательного аппарата;
- оптимизации процессов возбуждения и торможения в центральной и периферической нервной системе;
- активизации обмена веществ;
- тренировки кардио-респираторной системы;
- адаптации организма к физическим нагрузкам.

Занятия на свежем воздухе более предпочтительны. К занятиям допускаются студенты в спортивной форме и спортивной обуви, которые соответствуют погодным условиям, а также цели и задачам, теме и содержанию занятия.

Перед началом занятий по теме «Оздоровительная ходьба» проводится теоретическая подготовка, которая включает:

- инструктаж по правилам техники безопасности;
- лекционный материал на тему «Особенности занятий оздоровительной ходьбой на начальном этапе, в щадяще-тренирующем и тренирующем периодах»;
- методы самоконтроля с учетом индивидуальных особенностей.

Методика занятий оздоровительной ходьбой основана на общепедагогических (дидактических) принципах. Высокая эффективность методики оздоровительной ходьбы возможна лишь при активном, положительном отношении студента к занятиям.

Объяснение механизмов лечебного воздействия и перспективы ускорения восстановления, предотвращение осложнений и т.д., повышают интерес к занятиям.

Водная часть (5-10 мин.) является организационной частью занятия. Преподаватель строит студентов в шеренгу, отмечает присутствующих и отсутствующих, проверяет наличие спортивной формы и обуви, интересуется состоянием самочувствия занимающихся, измеряет частоту сердечных сокращений, визуально оценивает готовность к предстоящим нагрузкам, сообщает тему, цель, задачи занятия.

Подготовительная часть (20-30 мин.) является разминочной частью занятия, основная цель которой - подготовить организм занимающихся к предстоящей физической нагрузке в основной части занятия.

Средства для подготовительной части:

- дыхательная гимнастика;
- общеразвивающие упражнения на месте без резких смен исходных положений;
- упражнения средней и малой интенсивности для мелких и средних мышечных групп;
- общеразвивающие упражнения в движении строго на шаг малой и средней интенсивности для мелких и средних мышечных групп.

Основная часть (40-50 мин.) на первоначальном этапе включает в себя движение обычной ходьбой в медленном темпе и среднем темпе, строго дозированная по длительности, с обязательным учетом индивидуальных особенностей, при этом индивидуальная техника ходьбы сохраняется. По мере повышения работоспособности (оценивается регулярно по результатам функциональных проб и тестов), усложняется техника ходьбы. В технику ходьбы включаются дополнительные мышечные группы нижних конечностей и таза, что увеличивает общий расход энергии и значительно повышает ее эффективность. Характерные особенности: активное отталкивание стопой, перенос стопы с активным перекатом и поворотом таза вперед за счет притягивания тела вперед к опорной ноге, постановка стоп почти параллельно друг другу с минимальным разворотом. Необходимо избегать «натекания» на край пятки, следовательно, не следует выносить голень слишком далеко вперед. Переход от обычной ходьбы к усложнениям, осуществляется последовательно и постепенно, с поэтапным включением в технику новых элементов.

Заключительная часть (10-15 мин.) решает задачи восстановления и подведения итогов.

5.2. Для темы: «Дыхательная гимнастика»

Задачи:

1. Улучшение психоэмоционального состояния занимающихся.
2. Улучшение функционального состояния сердечно-сосудистой системы.
3. Улучшение функционального состояния дыхательной системы.
4. Улучшение деятельности системы пищеварения.
5. Повышение уровня обмена веществ.
6. Снижение процессов возбуждения.

Особенности методики занятий дыхательной гимнастикой.

Дыхательные упражнения неразделимы от процесса проведения любой формы лечебной физической культуры. При заболеваниях дыхательной системы являются ведущими. Дыхательные упражнения подразделяют на:

- статические;
- динамические;
- дренажные.

Статические дыхательные упражнения выполняют в различных исходных положениях в состоянии покоя, т.е. без движения рук, ног, корпуса.

Динамические дыхательные упражнения выполняют в сочетании с движениями конечностей и корпуса.

Дренажные дыхательные упражнения выполняют при необходимости оттока экссудата из плевральной полости и удаления мокроты (при экссудативном плеврите, бронхоэктатической болезни, хроническом бронхите, и других заболеваниях органов дыхания). Следует различать дренажные дыхательные упражнения и позиционный дренаж (специально заданные исходные положения для оттока экссудата по дыхательным путям по принципу «желоба»).

По типу дыхания подразделяют:

- брюшное (диафрагмальное);
- грудное;
- смешанное.

Приступая к применению дыхательных упражнений необходимо научить занимающихся правильно дышать, через нос – глубоко, ритмично, равномерно. Только при условии правильного дыхания вырабатывается ритмичность дыхательных движений (вдох-выдох), уменьшается их частота, удлиняется и усиливается выдох. Дыхательная гимнастика применяется в подготовительной, основной и заключительной части занятий любыми формами лечебной физической культуры со всеми студентами специальной медицинской группы.

5.3. Для темы: «Элементы подвижных игр, настольного тенниса, бадминтона»

Задачи:

- повышение психоэмоционального уровня, положительной мотивации к занятиям.
- совершенствование физических способностей, навыков и умений;
- повышение функциональных возможностей жизненно важных систем организма;
- улучшение функций анализаторов;
- оказание общего тонизирующего воздействия на организм занимающихся.

Особенности методики занятий.

В зависимости от специальных задач, которые решаются на занятиях, очень важно переключение занимающихся от негативных мыслей по поводу своего заболевания. Помимо эмоционального воздействия занятия по данной теме оказывают и воспитательное влияние (дисциплинированность, чувство коллективизма). В ЛФК используют малоподвижные, элементы спортивных и подвижных игр.

Малоподвижные игры оказывают незначительную физическую нагрузку на сердечно-сосудистую, дыхательную системы повышая общий тонус организма. Данные игры эффективно применяют в подготовительной и заключительной части занятия, для организации группы, повышения интереса, постепенного снижения физической нагрузки. В содержание таких игр входят упражнения на внимание, координацию движений, на быстроту реакции, развитие глазомера и т.д.

Подвижные игры являются, как правило, частью группового занятия лечебной гимнастики. Характерным для подвижных игр является стремление участвующих в игре к индивидуальному или групповому превосходству, что в значительной мере повышает физическую нагрузку в целом на занятии. Эмоциональная составляющая усиливает нагрузку на нервную, сердечно-сосудистую, дыхательную систему, что необходимо контролировать регулярными измерениями частоты сердечных сокращений. Дозировка физической нагрузки при проведении подвижных игр снижается количеством перерывов на отдых и их продолжительностью. Также дозировка физических нагрузок регулируется подбором состава команд одинаковых по возрасту и физической подготовленности, своевременной сменой «водящего», продолжительностью и интенсивностью игры.

Элементы настольного тенниса и бадминтона рекомендуется использовать для повышения интереса, дозировки физической нагрузки в основной части занятия лечебной гимнастики, в подготовительной и заключительной части занятий оздоровительным бегом, ходьбой, скандинавской ходьбой. Физиологическое влияние нагрузки спортивных игр при прочих равных условиях зависит от технической подготовленности занимающихся (уровня предшествующей подготовки, владения техническими приемами игры).

При проведении элементов настольного тенниса и бадминтона для студентов специальной медицинской группы необходимо снижать физическую нагрузку, влияя на следующие аспекты:

- облегчение правил игры;
- увеличение количества игроков в команде;
- подбор партнеров равных по силе;
- уменьшение длительности игры;
- частая замена игроков во время игры.

6. Темы рефератов для студентов специальной медицинской группы «Б»

№ п. п.	Наименование темы (раздела) дисциплины	Темы рефератов и докладов
1	Оздоровительная ходьба	1. Основная характеристика оздоровительных эффектов оздоровительной ходьбы. 2. Особенности дозирования нагрузки на занятиях оздоровительной ходьбой. 3. Оздоровительная ходьба (при данном) заболевании.
2	Дыхательная гимнастика	1. Особенности применения дыхательной гимнастики при данном заболевании. 2. Основная характеристика различных методик дыхательной гимнастики (на примере не менее 3). 3. Сравнительная характеристика различных видов дыхания.
3	Оздоровительная гимнастика	1. Особенности применения оздоровительной гимнастики при данном заболевании. 2. Виды оздоровительной гимнастики и особенности их воздействия на организм человека. 3. Методы самоконтроля в процессе занятий оздоровительной гимнастикой.
4	Элементы подвижных игр	1. Особенности организации и проведения подвижных игр при данном заболевании. 2. Особенности самоконтроля в процессе подвижных игр. 3. Значение подвижных игр в повышении уровня здоровья.
5	Элементы настольного тенниса и бадминтона.	1. Особенности организации и проведения элементов спортивных игр при данном заболевании. 2. Оздоровительные эффекты занятий настольным теннисом. 3. Оздоровительные эффекты занятий бадминтоном.

7. Дополнительные темы рефератов

1. История возникновения и этапы развития ЛФК в России.
2. Классификация и основная характеристика физических упражнений в ЛФК.
3. Методы исследования и оценки уровня здоровья.
4. Методы исследования и оценки функционального состояния сердечно-сосудистой системы.
5. Методы исследования и оценки функционального состояния дыхательной системы.
6. ЛФК при заболеваниях сердечно-сосудистой системы.
7. ЛФК при заболеваниях органов дыхания.
8. ЛФК при заболеваниях органов пищеварения.
9. Особенности ЛФК при нарушениях обмена веществ.

10. ЛФК при заболеваниях суставов.
11. ЛФК при травмах опорно-двигательного аппарата.
12. ЛФК при дефектах осанки, сколиозах, плоскостопии.
13. ЛФК при заболеваниях и травмах головного и спинного мозга.
14. ЛФК при ожогах и обморожениях.
15. Значение закаливания для оздоровления организма человека.
16. Основная характеристика оздоровительных эффектов ходьбы.
17. Основная характеристика оздоровительного воздействия бега на организм человека.
18. Особенности оздоровительного воздействия занятий плаванием.
19. Особенности оздоровительного воздействия лыжных прогулок.
20. Особенности оздоровительного воздействия занятий скандинавской ходьбой.

8. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

В процессе прохождения дисциплины «Элективные дисциплины (модули) по физической культуре спорту» каждому студенту необходимо:

- систематически посещать учебные занятия в дни и часы, предусмотренные учебным расписанием;
- иметь спортивную форму и обувь, соответствующую виду занятий и погодным условиям;
- соблюдать правила техники безопасности и правила поведения в спортивном зале и на открытой спортивной площадке;
- стремиться повышать свою физическую подготовку и выполнять требования и нормы, предусмотренные учебной программой;
- соблюдать рациональный режим учебы, отдыха и питания;
- регулярно выполнять утреннюю гигиеническую гимнастику;
- самостоятельно заниматься физическими упражнениями спортом, используя консультации преподавателя;
- активно участвовать в массовых оздоровительных, физкультурно-спортивных мероприятиях в учебной группе, на курсе, институте, университете;
- проходить медицинское обследование в установленные сроки, осуществлять самоконтроль за состоянием здоровья, физического развития и физической подготовленностью.

Дисциплина предусматривает практические занятия каждую неделю. Изучение курса завершается зачетом.

Практические занятия составляют важную часть профессиональной подготовки студентов. Основная цель проведения практических занятий - формирование у студентов здорового образа жизни путем приобретения практических навыков.

Методические указания к практическим занятиям по дисциплине наряду с рабочей программой и графиком учебного процесса относятся к методическим документам, определяющим уровень организации и качества образовательного процесса.

Важнейшей составляющей любой формы практических занятий являются упражнения. Основа в упражнении - пример, который разбирается с позиций теории, развитой в лекции. Как правило, основное внимание уделяется формированию конкретных умений, навыков, что и определяет содержание деятельности студентов.

9. Темы рефератов (индивидуальные задания)

1. История развития и общие основы лечебной физической культуры (ЛФК).
2. Лечебная физическая культура при заболевании.
3. Анатомические сведения о человеке.
4. Физические качества человека, их развитие.
5. Клинико-физиологическое обоснование механизмов лечебного и реабилитационного действия физических упражнений.
6. Физическая форма.
7. Самоконтроль занимающихся физическими упражнениями. Дневник самоконтроля.
8. Средства лечебной физкультуры.
9. Формы проведения лечебной физической культуры.
10. Основы здорового образа жизни.
11. Здоровье как ценностная ориентация.
12. Массаж, как средство реабилитации.
13. Оздоровительные средства физической культуры.
14. Основы методики самостоятельных занятий физическими упражнениями.
15. Работоспособность и средства ее восстановления.

Студенты выполняют обязательную письменную работу если:

- не могут посещать практические занятия по состоянию здоровья, в связи с имеющимися медицинскими противопоказаниями или временными ограничениями, и запретами на занятия спортом (студенты «Освобожденных от занятий»);
- проходят физическую подготовку в «Специальных медицинских группах».

Темы рефератов выбираются совместно с преподавателем в соответствии с предоставленным перечнем. Данный метод обучения позволяет студенту восполнить недостающий объем знаний и расширить собственный кругозор. Студенты имеют право выбора собственной (индивидуальной) темы реферата, при условии, что выбранная тема соответствует области вопросов данной дисциплины и является актуальной и современной.

10. Критерии оценок рефератов:

К зачету допускаются студенты специальной медицинской группы, посетившие 50% занятий в группе ЛФК согласно утвержденному расписанию учебных занятий.

Критерии оценок:

Оценка 5(отлично) ставится за предоставление реферата утвержденной тематики для студентов специальной медицинской группы не позже установленного срока. Реферат соответствует всем требованиям по его оформлению. (см. Требования к оформлению реферата.) Доклад по его защите полностью раскрывает тему и содержание, докладчик свободно проводит анализ, сравнения с использованием специальной терминологии, правильно, кратко и четко отвечает на дополнительные вопросы, уверенно ориентируется в содержании реферата.

Оценка 4(хорошо) ставится за предоставление реферата утвержденной тематики для студентов специальной медицинской группы не позже установленного срока. Оформление реферата имеет незначительные недостатки, в целом реферат соответствует всем требованиям по его оформлению. Доклад по его защите полностью раскрывает тему и содержание, однако докладчик неуверенно проводит анализ и сравнения, правильно, но

нечетко отвечает на дополнительные вопросы, имеет не более двух ошибок в изложении основного материала, редко использует специальную терминологию.

Оценка 3 (удовлетворительно) ставится за предоставление реферата утвержденной тематики для студентов специальной медицинской группы не позже установленного срока. Оформление реферата содержит не более трех несоответствий или ошибок. Доклад по его защите не полностью раскрывает тему и содержание, в процессе докладчик допускает не более трех неточностей или ошибок, затруднительно проводит анализ и сравнения, не приводит примеров, нечетко и неуверенно отвечает на дополнительные вопросы, путается в последовательности изложения, имеет не более трех ошибок в изложении основного материала, не применяет специальную терминологию, но может объяснить ее значение.

Оценка 2 (неудовлетворительно) ставится за отсутствие реферата, утвержденной тематики для студентов специальной медицинской группы. Предоставление реферата осуществлено не в срок, без уважительной причины. Реферат, утвержденной тематики предоставлен в срок, однако отсутствует доклад по его защите. Оформление реферата содержит более трех ошибок и несоответствий. Докладчик не смог раскрыть тему и содержание реферата, не провел анализ, имеет более трех ошибок в изложении основного материала.

Реферат студенту необходимо предоставить не позже, чем за 10 дней до даты проведения зачета вместе с дневником самоконтроля (бланк оформления дневника самоконтроля прилагается).

11. Методические рекомендации по подготовке рефератов

Реферат представляет собой самостоятельную письменную работу обучающихся по определенной теме. При написании реферата обучающийся должен собрать и проанализировать имеющуюся литературу по данной теме, обобщить и систематизировать научный материал. Подготовка рефератов направлена на развитие и закрепление у обучающихся навыков самостоятельного глубокого, творческого и всестороннего анализа научной, методической и другой литературы по актуальным проблемам дисциплины; на выработку навыков и умений грамотно и убедительно излагать материал, четко формулировать теоретические обобщения, выводы и практические рекомендации. Рефераты должны отвечать высоким квалификационным требованиям в отношении научности содержания и оформления. Темы рефератов, как правило, посвящены рассмотрению одной проблемы. Оптимальный объем 15-20 страниц печатного текста. Текстовая часть работы состоит из введения, основной части и заключения. Во введении обучающийся кратко обосновывает актуальность избранной темы реферата, раскрывает конкретные цели и задачи, которые он собирается решить в ходе своего небольшого исследования. В основной части подробно раскрывается содержание вопроса (вопросов) темы. В заключении кратко должны быть сформулированы полученные результаты исследования и даны вывод, кроме того, заключение может включать предложения автора, в том числе и по дальнейшему изучению заинтересовавшей его проблемы. В список литературы (источников и литературы) обучающийся включает только те документы, которые он использовал при написании реферата. В приложении (приложения) к реферату могут выноситься таблицы, графики, схемы и другие вспомогательные материалы, на которые имеются ссылки в тексте реферата.

12. Бланк дневника самоконтроля

Дата проведения самостоятельного занятия	Содержание (комплекс упражнений №) Вид двигательной активности	ЧСС (пульс) в покое	ЧСС (пульс) после занятия	Выводы	Личная подпись студента

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«ЧЕЧЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ
АХМАТА АБДУЛХАМИДОВИЧА КАДЫРОВА»

ИСТОРИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ
Кафедра «Музееведение и культурология»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«Чеченская традиционная культура и этика»**

Код направления подготовки (специальности)	09.03.04
Направление подготовки (специальности)	Программная инженерия
Профиль подготовки, специализация, магистерская программа	Разработка программно-информационных систем
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Форма обучения	очная
Год начала обучения по данной образовательной программе	2026
Код дисциплины	Б1.О.16

Всего ЗЕТ – 2 з.е.

Всего часов – 72

Из них:

Аудиторные занятия – 34

Лекции – 17

практические занятия – 17

Самостоятельная работа – 38

Промежуточная аттестация
Зачёт – 3 семестр

Грозный, 2026

Манаев М.А. Рабочая программа учебной дисциплины «Чеченская традиционная культура и этика» [Текст] / Сост. М.А. Манаев – Грозный: ФГБОУ «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2026.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры музееведения и культурологии, рекомендована к использованию в учебном процессе (протокол № 9 от 23 мая 2026 г.), составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки **09.03.04 Программная инженерия**, утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от **19.09.2017. № 920**, с учетом профиля «Разработка программно-информационных систем», основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки **09.03.04 Программная инженерия**, утверждённой Учёным советом университета от 07.05.2026 г., протокол № 4.

Содержание

1.	Цели и задачи освоения дисциплины	с.4
2.	Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП	с.4
3.	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	с.4
4.	Трудоемкость дисциплины	с.5/11
5.	Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий	с.6/11
6.	Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)	с.15
7.	Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)	с.15
8.	Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)	с.21
9.	Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)	с.21
10.	Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)	с.21
11.	Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)	с.24
12.	Описание материально-технической базы, необходимой для с. осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)	с.24

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины: освоение студентами необходимых знаний о многогранной традиционной культуре и этике чеченцев.

Задачи освоения дисциплины:

1. углубить накопленные студентами знания об основных этапах развития и эволюции традиционной культуры чеченцев, выявление в ней общих и специфических черт в рамках общемировой культуры;
2. способность формированию навыков самостоятельной исследовательской работы;
3. дать необходимые представления об общих закономерностях развития традиционной культуры чеченцев;
4. ознакомить с основными учениями и этапами становления и развития этического знания, помочь студентам сохранить непреходящие по своему гуманистическому потенциалу, общечеловеческой значимости духовно-культурные и морально-этические ценности своего народа;
5. воспитание в студентах уважительного отношения к традиционной культуре других этносов;
6. приучение к толерантности в межэтническом взаимодействии;
7. формирование представлений о сложности и многообразии исторического процесса, предопределившего специфику традиционной культуры чеченского народа.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Чеченская традиционная культура и этика» относится к Обязательной части ОПОП, ее изучение осуществляется в 3 семестре очно.

Предшествующие дисциплины:

1. История России
2. История Чеченской Республики

Последующие дисциплины: -нет

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Коды и содержание компетенций	Планируемые результаты обучения		
	Знать	Владеть навыками	Уметь
Универсальные компетенции: УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах			
УК-5.1. Демонстрирует толерантное восприятие социальных, религиозных и культурных различий, уважительное и бережное отношение к историческому наследию и культурным традициям	законодательные и этические основы поликультурного общества, особенности основных мировых религий и этносов	способами адаптации к новым культурным условиям без нарушения этических норм	выстраивать уважительный диалог с представителями различных социальных, национальных и религиозных групп
УК-5.2. Находит и использует необходимую для взаимодействия с другими людьми	основы межкультурной коммуникации, принципы	навыками ведения межкультурного диалога	находить достоверные источники информации о

информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп	толерантности и этноцентризма		традициях и обычаях чеченцев
УК-5.3. Использует философские знания для формирования мировоззренческой позиции, предполагающей принятие нравственных обязательств по отношению к природе, обществу, другим людям и к самому себе	основные философские концепции, категории этики и морали	культурой мышления и навыками самосовершенствования	применять философские методы, оценивать последствия

ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

4. Трудоемкость дисциплины

Форма работы обучающихся/Виды учебных занятий	Количество часов в семестре
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем, в том числе	34
Занятия лекционного типа	17
Занятия семинарского типа:	17
– семинарские занятия и/или коллоквиумы	-
– практические занятия	17
Самостоятельная работа обучающихся	38
Промежуточная аттестация обучающихся	
Экзамен	-
Зачет	зачет
Общая трудоемкость дисциплины	72 ч. 2 з.е.

5. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

5.1. Содержание разделов дисциплины

Код компетенции	Наименование разделов и тем дисциплины	Краткое содержание разделов и тем
УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	Тема 1. Введение. Этика – наука о морали и нравственности.	1. История становления этики и определение понятия «Этика», «Мораль», «Нравственность». 2. Самобытность и универсальность культуры чеченского народа и своеобразный моральный кодекс чеченцев.
УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	Тема 2. Этикет составная часть культуры общества.	1. Этикет – совокупность правил поведения и составная часть культуры общества. 2. Национальные особенности этикета чеченцев.
УК-5.1	Тема 3. Мораль в жизни	1. Понятие культура. Народная культура как система.

УК-5.2 УК-5.3	человека и общества.	2. Мораль в системе национальной духовной культуры. 3. Быт – уклад повседневной жизни. 4. Внешняя и внутренняя культура человека. 5. Красота нашей морали. «Золотое правило нравственности».
УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	Тема 5. Гостеприимство и куначество в обычаях и традициях чеченцев.	1. Гостеприимство в традициях чеченцев 2. Куначество – побратимство. 3. Дружба – как умение понимать другого человека.
УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	Тема 6. Брак и семья в чеченской этике.	1. Семья как институт нравственного воспитания чеченцев. 2. Нравственные основы чеченских семей. 3. Свадебная обрядность.
УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	Тема 7. Народные календарные праздники чеченцев.	1. Календарная система, игравшая существенную роль в жизни чеченцев в глубокой древности. 2. Старые названия месяцев и их символическое значение. 3. Благоприятные и неблагоприятные дни по чеченскому календарю.
УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	Тема 8. Ислам и традиционная этика чеченцев.	1. Ислам – мировая религия. 2. Особенности исламской этики. 3. Исламская мораль и этика чеченцев.
УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	Тема 9. Тайп как форма социальной организации.	1. Институт чеченского тайпа. 2. Признаки чеченского тайпа. 3. Структура тайпа. 4. Генезис тайпа.

5.2. Лекции

№ раздела	Наименование темы, ее краткое содержание	Кол-во часов	Форма проведения
4 семестр			
Раздел 1.	Тема 1. Введение. Этика – наука о морали и нравственности. 1. История становления этики и определение понятия «Этика», «Мораль», «Нравственность». 2. Самобытность и универсальность культуры чеченского народа и своеобразный моральный кодекс чеченцев.	2	Лекция
	Тема 2. Этикет составная часть культуры общества. 1. Этикет – совокупность правил поведения и составная часть культуры общества. 2. Национальные особенности этикета чеченцев.	2	Лекция
	Тема 3. Мораль в жизни человека и общества. 1. Понятие культура. Народная культура как система. 2. Мораль в системе национальной духовной культуры.	2	Лекция

	3. Быт – уклад повседневной жизни. 4. Внешняя и внутренняя культура человека. 5. Красота нашей морали. «Золотое правило нравственности».		
	Тема 4. Патриотизм, интернационализм и героизм в этике чеченцев. 1. Сын народа (къонах) – идеал мужчины в традиционной этике чеченцев. 2. Интернациональные черты духовного облика народа.	2	Лекция
	Тема 5. Гостеприимство и куначество в обычаях и традициях чеченцев. 1. Гостеприимство в традициях чеченцев 2. Куначество – побратимство. 3. Дружба – как умение понимать другого человека.	2	Лекция
	Тема 6. Брак и семья в чеченской этике. 1. Семья как институт нравственного воспитания чеченцев. 2. Нравственные основы чеченских семей. 3. Свадебная обрядность.	2	Лекция
	Тема 7. Народные календарные праздники чеченцев. 1. Календарная система, игравшая существенную роль в жизни чеченцев в глубокой древности. 2. Старые названия месяцев и их символическое значение. 3. Благоприятные и неблагоприятные дни по чеченскому календарю.	2	Лекция
	Тема 8. Ислам и традиционная этика чеченцев. 1. Ислам – мировая религия. 2. Особенности исламской этики. 3. Исламская мораль и этика чеченцев.	2	Лекция
	Тема 9. Тайп как форма социальной организации. 1. Институт чеченского тайпа. 2. Признаки чеченского тайпа. 3. Структура тайпа. 4. Генезис тайпа.	1	Лекция

5.3. Лабораторные занятия

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

5.4. Практические занятия

№ раздела	Наименование темы, ее краткое содержание	Кол-во часов	Форма проведения
4 семестр			
Раздел 1.	Тема 1. Введение. Этика – наука о морали и нравственности. 1. История становления этики и определение понятия «Этика», «Мораль», «Нравственность». 2. Самобытность и универсальность культуры чеченского народа и своеобразный моральный кодекс чеченцев.	2	Устные ответы студентов. Презентации.
	Тема 2. Этикет составная часть культуры общества. 1. Этикет – совокупность правил поведения и составная часть культуры общества. 2. Национальные особенности этикета чеченцев.	2	Устные ответы студентов. Презентации.
	Тема 3. Мораль в жизни человека и общества. 1. Понятие культура. Народная культура как система. 2. Мораль в системе национальной духовной культуры. 3. Быт – уклад повседневной жизни. 4. Внешняя и внутренняя культура человека. 5. Красота нашей морали. «Золотое правило нравственности».	2	Устные ответы студентов. Презентации.
	Тема 4. Патриотизм, интернационализм и героизм в этике чеченцев. 1. Сын народа (кьонах) – идеал мужчины в традиционной этике чеченцев. 2. Интернациональные черты духовного облика народа.	2	Устные ответы студентов. Презентации.
	Тема 5. Гостеприимство и куначество в обычаях и традициях чеченцев. 1. Гостеприимство в традициях чеченцев 2. Куначество – побратимство. 3. Дружба – как умение понимать другого человека.	2	Устные ответы студентов. Презентации.
	Тема 6. Брак и семья в чеченской этике. 1. Семья как институт нравственного воспитания чеченцев. 2. Нравственные основы чеченских семей. 3. Свадебная обрядность.	2	Устные ответы студентов. Презентации.

	Тема 7. Народные календарные праздники чеченцев. 1. Календарная система, игравшая существенную роль в жизни чеченцев в глубокой древности. 2. Старые названия месяцев и их символическое значение. 3. Благоприятные и неблагоприятные дни по чеченскому календарю.	2	Устные ответы студентов. Презентации.
	Тема 8. Ислам и традиционная этика чеченцев. 1. Ислам – мировая религия. 2. Особенности исламской этики. 3. Исламская мораль и этика чеченцев.	2	Устные ответы студентов. Презентации.
	Тема 9. Тайп как форма социальной организации. 1. Институт чеченского тайпа. 2. Признаки чеченского тайпа. 3. Структура тайпа. 4. Генезис тайпа.	1	Устные ответы студентов. Презентации.

5.6. Семинары и коллоквиумы

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

5.7. Курсовой проект (курсовая работа)*

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

5.8. Самостоятельная работа обучающихся

Наименование темы дисциплины или раздела	Вид самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся, в т.ч.	Оценочное средство	Кол-во часов	Код компетенции(й)
1. Материальная культура чеченцев	Развернутая беседа с обсуждением. Групповые дискуссии. Диалоги.	Доклад, устный опрос.	6	УК-5.1, УК-5.2 УК-5.3
2. Традиционные духовные ценности чеченского народа.	Развернутая беседа с обсуждением. Групповые дискуссии. Диалоги.	Доклад, устный опрос.	6	УК-5.1, УК-5.2 УК-5.3
3. Обычаи и традиции чеченского народа.	Развернутая беседа с обсуждением. Групповые дискуссии. Диалоги.	Доклад, устный опрос.	6	УК-5.1, УК-5.2 УК-5.3
4. Этикетные нормы чеченского народа.	Развернутая беседа с обсуждением. Групповые дискуссии.	Доклад, устный опрос.	6	УК-5.1, УК-5.2 УК-5.3

	Диалоги.			
5. Чеченская семья в традициях и нравах.	Развернутая беседа с обсуждением. Групповые дискуссии. Диалоги.	Доклад, устный опрос.	6	УК-5.1, УК-5.2 УК-5.3
6. Фольклор и мифология чеченского народа	Развернутая беседа с обсуждением. Групповые дискуссии. Диалоги.	Доклад, устный опрос.	4	УК-5.1, УК-5.2
7. Тайп как форма социальной организации	Развернутая беседа с обсуждением. Групповые дискуссии. Диалоги.	Доклад, устный опрос.	4	УК-5.1, УК-5.2 УК-5.3
Всего часов			38	

6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной обучающихся по дисциплине (модулю)

1. Гадаев В.Ю. Чеченская традиционная культура и этика Учебное пособие Грозный – Махачкала, 2020.

2. Осмаев М.К. Чеченцы: обычаи, традиции, обряды (историко-культурные аспекты проблемы) Монография Грозный 2016.

3. Ильясов Л.М. Культура чеченского народа. Москва, 2009. – 263-с.

4. Хасбулатова З.И. Нравственная культура чеченцев «Гиллакх- оьздангалла». Назрань, 2007

5. Ахмадов М. Чеченская традиционная культура и этика. – Грозный: «Грозненский рабочий», 2006. – 207 с.

7. Ахмадов М. «Нохчийн гиллакх-оьздангалла». – Грозный-СПб,,: «Седа», 2002.

8. Исаев Э. «Вайнахская этика». - Назрань, 1999.

9. Эльбуздукаева Т.У. Культура Чечни XX век. Грозный, 2012. – 410 с.

7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Код компетенции	Семестр	Этап формирования
УК-5.1, УК-5.2 УК-5.3	4	Тема 1; Тема 2; Тема 3; Тема 4; Тема 5;Тема 6; Тема 7; Тема 8; Тема 9.

7.2 Описание показателей и критериев и шкал оценивания компетенций

Компетенция – УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах.

Оцениваемый результат(показатель)*		Критерии оценивания	Процедура оценивания **
Знает	основные понятия, категории и ценности чеченской традиционной культуры и этики	Обучающийся освоил основное содержание дисциплины, выполняет текущие задания, демонстрирует знания на достаточном уровне.	Устный опрос, тестирование, презентация проекта.
Умеет	определять духовные качества личности, опираясь на ценности чеченского менталитета; определять выделяемые в курсе чеченской этики основные понятия; характеризовать духовные качества личности; раскрывать роль традиционной культуры и этики	Обучающийся освоил основное содержание дисциплины, выполняет текущие задания, демонстрирует умения на достаточном уровне.	Устный опрос, тестирование, презентация проекта.
Владеет навыком	средствами самостоятельного, методически правильного использования методов духовного, нравственного воспитания, достижения должного уровня моральной подготовленности для обеспечения полноценной социальной адаптации и профессиональной деятельности в развитии личности, общества	Обучающийся освоил основное содержание дисциплины, выполняет текущие задания, демонстрирует навыки на достаточном уровне.	Устный опрос, тестирование, презентация проекта.

*Результаты освоения компетенций должны соответствовать табл. 3 программы

** Собеседование, коллоквиум, тестирование, контрольные работы, отчет (письменный или устный), презентация проекта, выступление с докладом, сообщением, эссе (письменно или устно), демонстрация практического опыта, демонстрация навыков выполнения манипуляций (для медицинских специальностей), выполнение индивидуального или группового задания, дискуссия, деловая, ролевая игра, портфолио и др.

Описание шкал оценивания

«зачтено» выставляется обучающемуся, если студент показывает хорошие знания изученного учебного материала; самостоятельно, логично и последовательно излагает и интерпретирует материалы учебного курса; полностью раскрывает смысл предлагаемого вопроса; владеет основными терминами и понятиями изученного курса; показывает умение переложить теоретические знания на предполагаемый практический опыт;

«не зачтено» - выставляется при наличии серьезных упущений в процессе изложения учебного материала; в случае отсутствия знаний основных понятий и определений курса или присутствии большого количества ошибок при интерпретации основных определений; если студент показывает значительные затруднения при ответе на предложенные основные и дополнительные вопросы; при условии отсутствия ответа на основной и дополнительный вопросы.

Шкала пересчета баллов по дисциплине при промежуточной форме аттестации по дисциплине - зачет (таблица)

Баллы по дисциплине	Результат промежуточной аттестации	Критерии
51–100	Зачтено	Обучающийся освоил основное содержание дисциплины, выполняет текущие задания, демонстрирует знания, умения и навыки по УК-5 на достаточном уровне.
41–50	Допущен	Обучающийся не освоил основное содержание дисциплины, допускает существенные ошибки, не демонстрирует требуемые результаты обучения по УК-5.
0-40	Не допущен	Обучающийся систематически отсутствовал на учебных занятиях. В период нахождения на занятиях не проявлял никакого интереса и участия в работе.

7.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

7.3.1 Тестовые задания

Комплект тестовых заданий (тест) по дисциплине размещен на Информационной системе автоматизации учебного процесса U-Complex - «<https://ucomplex.org/>» (указывается ссылка на официальный сайт).

Паспорт тестовых заданий

Код компетенции (й)	Тема	Количество тестовых заданий	
		Открытого типа	Закрытого типа

		Дополнительные	Свободное изложение	Альтернативный выбор (да/нет)	Выбор одного правильного ответа	Выбор нескольких верных ответов	Установление соответствия	Установление правильной последовательности
УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	Тема 1. Введение. Этика – наука о морали и нравственности.	-	2	-	4	-	-	-
УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	Тема 2. Этикет составная часть культуры общества.	-	2	-	4	-	-	-
УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	Тема 3. Мораль в жизни человека и общества.	-	2	-	4	-	-	-
УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	Тема 5. Гостеприимство и куначество в обычаях и традициях чеченцев.	-	2	-	4	-	-	-
УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	Тема 6. Брак и семья в чеченской этике.	-	2	-	4	-	-	-
УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	Тема 7. Народные календарные праздники чеченцев.	-	2	-	4	-	-	-
УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	Тема 8. Ислам и традиционная этика чеченцев.	-	2	-	4	-	-	-
УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	Тема 9. Тайп как форма социальной организации.	-	2	-	4	-	-	-

7.3.3 Вопросы к зачёту:

- 1.Традиционная культура и этика как наука. Предмет и задачи
- 2.Традиционная этика как составная часть культуры народа

3. Самобытность и уникальность чеченской культуры
4. История становления этики
5. Определение понятия «Этика», «Мораль», «Нравственность»
6. Своеобразный моральный кодекс чеченцев и его основные заповеди
7. Этикет – совокупность правил поведения
8. Этикет составная часть культуры общества
9. Национальные особенности этикета чеченцев
10. Понятие культура. Народная культура как система
11. Мораль в системе национальной духовной культуры
12. Быт – уклад повседневной жизни
13. Внешняя и внутренняя культура человека
14. Красота нашей морали. «Золотое правило нравственности»
15. Отечество, патриотизм в этике чеченцев
16. Сын народа (къонах) – идеал мужчины в традиционной этике чеченцев
17. Интернациональные черты духовного облика народа
18. Этические нормы тайпов
19. Яхь – кодекс мужской чести
20. Куначество – побратимство
21. Дружба – как умение понимать другого человека
22. Семья как институт нравственного воспитания чеченцев
23. Нравственные основы чеченских семей
24. Особенности внутрисемейных отношений чеченцев
25. Ислам – мировая религия
26. Особенности исламской этики
27. Исламская мораль и этика чеченцев
28. Календарная система, игравшая существенную роль в жизни чеченцев в глубокой древности
29. Старые названия месяцев и их символическое значение
30. Благоприятные и неблагоприятные дни по чеченскому календарю
31. Устное народное творчество
32. Обычаи, традиции и обряды чеченцев
33. Основные традиционные блюда чеченской кухни
34. Особенности Ислама в Чечне
35. Национальное, особенное и общечеловеческое в чеченской этике
36. Этика межнационального общения у чеченцев
37. Современное состояние нравственной культуры чеченского народа
38. Народные календарные праздники чеченцев
39. Своеобразие морального кодекса чеченцев
40. Совесть как нравственная категория чеченцев
41. Гостеприимство и куначество как категории чеченской этики
42. Патриотизм и героизм в этике чеченцев
43. Этика общения, её сущность и роль в жизни человека и народа
44. Оьздангалла и её значение в жизни чеченцев
45. Основные ценности чеченской традиционной культуры

7.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

1. Текущий контроль проводится в форме устного опроса, тестирования, интернет-обзоров и участия в дискуссиях.
2. Промежуточная аттестация проводится в форме зачета. Зачет предполагает устные ответы по вопросам, представленным в фонде оценочных средств, с учетом результатов текущего контроля.
3. Оценивание осуществляется на основе критериев полноты раскрытия вопроса, корректности использования понятий, аргументированности позиции, самостоятельности выводов и соблюдения норм академической этики.
4. Обучающийся допускается к зачету при выполнении заданий текущего контроля, рубежных аттестаций и набирает 41 балл.

8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

8.1 Основная литература

1. Гадаев В.Ю. Чеченская традиционная культура и этика Учебное пособие Грозный – Махачкала, 2020.
2. Осмаев М.К. Чеченцы: обычаи, традиции, обряды (историко-культурные аспекты проблемы) Монография Грозный 2016.
3. Ильясов Л.М. Культура чеченского народа. Москва, 2009. – 263-с.
4. Хасбулатова З.И. Нравственная культура чеченцев «Гиллакх- оьздангалла». Назрань, 2007.
5. Ахмадов М. Чеченская традиционная культура и этика. – Грозный: «Грозненский рабочий», 2006. – 207 с.
6. Ахмадов М. «Нохчийн гиллакх-оьздангалла». – Грозный-СПб,,: «Седа», 2002.
7. Исаев Э. «Вайнахская этика». - Назрань, 1999.
8. Эльбуздукаева Т.У. Культура Чечни XXвек. Грозный, 2012. – 410 с.

8.2 Дополнительная литература

1. Алироев И.Ю. «Язык, история и культура вайнахов». - Грозный, «Книга», 1990.
2. Берсанов Х.-А. «Гиллакхийн хазна – ирсан некъаш». – Грозный, «Книга», 1990
3. Межидов Д.Д., Алироев И.Ю. «Чеченцы: обычаи, традиции, нравы». – Грозный, «Книга», 1992. – 206 с.
4. Хасбулатова З.И. Семья и семейная обрядность чеченцев в XIX – начале XX века. М.: ИИУ МГОУ, 2018. – 432.
5. Хасбулатова З.И. Воспитание детей у чеченцев: обычаи и традиции (XIX – начале XX вв.). – М, 2007.- 415 с.
6. Хасбулатова З.И. Традиционная культура воспитание детей у чеченцев: обычаи и традиции (XIX – начале XX вв.) историко-этнографическое исследование. Грозный, 2019. – 396 с.
7. Хасбулатова З.И. Воспитание детей у чеченцев: обычаи и традиции (XIX – начале XX вв.). – М, 2007.- 415 с.
8. Гуревич П.С. Этика [Электронный ресурс]: учебник для студентов вузов/ Гуревич П.С.— Электрон. текстовые данные.— М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2017.— 416 с.— Режим доступа:<http://www.iprbookshop.ru/71049.html>.— ЭБС «IPRbooks»

8.3 Периодические издания

1. «Дош»
2. «Серло»
3. «Нана»

9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" необходимых для освоения дисциплины

1. Сайт Российской национальной библиотеки- [http:// www.nlr.ru](http://www.nlr.ru)
2. Сайт Российской государственной библиотеки- [http:// www.rsl.ru](http://www.rsl.ru)
3. Сайт Государственной публичной исторической библиотеки- [http:// www.shpl.ru/](http://www.shpl.ru/)
4. Научная литература по исторической тематике- [http:// www.auditorium.ru/](http://www.auditorium.ru/)
5. Археобиблиобаза, информация о составе архивных фондов в России- [http:// www.openweb.ru/rusarch](http://www.openweb.ru/rusarch)

10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Изучение рекомендуется начать с ознакомления с рабочей программой дисциплины, ее структурой и содержанием разделов (модулей), фондом оценочных средств, ознакомиться с учебно-методическим и информационным обеспечением дисциплины.

Обучение по дисциплине осуществляется в следующих формах:

1. Аудиторные занятия (лекции и семинарские занятия).
2. Самостоятельная работа студента (подготовка к лекциям, практическим занятиям, тестам, и иным формам письменных работ, выполнение анализа кейсов, индивидуальная консультация с преподавателем).
3. Интерактивные формы проведения занятий (коллоквиум, лекция-дискуссия, групповое решение кейса и др. формы).

Учебный материал структурирован и изучение дисциплины производится в тематической последовательности. Каждому практическому занятию и самостоятельному изучению материала предшествует лекция по данной теме. Обучающиеся самостоятельно проводят предварительную подготовку к занятию, принимают активное и творческое участие в обсуждении теоретических вопросов, разборе проблемных ситуаций и поисков путей их решения. Многие проблемы, изучаемые в курсе, носят дискуссионный характер, что предполагает интерактивный характер проведения занятий на конкретных примерах. Для понимания и качественного усвоения курса рекомендуется следующая последовательность действий обучающегося:

1. После окончания учебных занятий для закрепления материала просмотреть и обдумать текст лекции, прослушанной сегодня, разобрать рассмотренные примеры (10-15 минут).
2. При подготовке к лекции следующего дня повторить текст предыдущей лекции, подумать о том, какая может быть следующая тема (10-15 минут).
3. В течение недели выбрать время для работы с литературой в библиотеке (по 1 часу).
4. При подготовке к практическому занятию повторить основные понятия по теме, изучить примеры. Решая конкретную ситуацию, предварительно понять, какой теоретический материал нужно использовать. Наметить план решения, попробовать на его основе решить 1-2 практические ситуации.

Методические указания по работе обучающихся во время проведения лекций.

Лекции дают обучающимся систематизированные знания по дисциплине, концентрируют их внимание на наиболее сложных и важных вопросах. Лекции обычно излагаются в традиционном или в проблемном стиле. Для студентов в большинстве случаев

в проблемном стиле. Проблемный стиль позволяет стимулировать активную познавательную деятельность обучающихся и их интерес к дисциплине, формировать творческое мышление, прибегать к противопоставлениям и сравнениям, делать обобщения, активизировать внимание обучающихся путем постановки проблемных вопросов, поощрять дискуссию.

Во время лекционных занятий рекомендуется вести конспектирование учебного материала, обращать внимание на формулировки и категории, раскрывающие суть того или иного явления, или процессов, выводы и практические рекомендации.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать вопросы плана лекции, предложенные преподавателям. Следует обращать внимание на акценты, выводы, которые делает преподаватель, отмечая наиболее важные моменты в лекционном материале замечаниями «важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек, подчеркивая термины и определения.

Целесообразно разработать собственную систему сокращений, аббревиатур и символов. Однако при дальнейшей работе с конспектом символы лучше заменить обычными словами для быстрого зрительного восприятия текста.

Работая над конспектом лекций, необходимо использовать литературу, но и ту литературу, которую рекомендовал преподаватель. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть теоретическим материалом.

Тематика лекций дается в рабочей программе дисциплины.

Методические указания обучающимся по подготовке к практическим занятиям.

На практических занятиях приветствуется активное участие в обсуждении конкретных ситуаций, способность на основе полученных знаний находить наиболее эффективные решения поставленных проблем, уметь находить полезный дополнительный материал по тематике практических занятий.

В процессе подготовки к практическим занятиям, необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной литературы. При всей полноте конспектирования лекции в ней невозможно изложить весь материал из-за лимита аудиторных часов. Поэтому самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной литературой, материалами периодических изданий и Интернета является наиболее эффективным методом получения дополнительных знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формирует у студентов отношение к конкретной проблеме.

Студенту рекомендуется следующая схема подготовки к семинарскому занятию:

1. Ознакомление с планом практического занятия, который отражает содержание предложенной темы;
2. Проработать конспект лекций;
3. Прочитать литературу;
4. Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса;
5. Ответить на вопросы плана практического занятия;
6. Выполнить домашнее задание;
7. Проработать тестовые задания и задачи;
8. При затруднениях сформулировать вопросы к преподавателю.

Результат такой работы должен проявиться в способности студента свободно ответить на теоретические вопросы практикума, выступать и участвовать в коллективном обсуждении вопросов изучаемой темы, правильно выполнять практические задания и иные задания, которые даются в фонде оценочных средств дисциплины.

Методические указания обучающимся по организации самостоятельной работы.

Цель организации самостоятельной работы по дисциплине – это углубление и расширение знаний в области маркетинга; формирование навыка и интереса к самостоятельной познавательной деятельности.

Самостоятельная работа обучающихся является важнейшим видом освоения содержания дисциплины, подготовки к практическим занятиям и к контрольной работе. Сюда же относятся и самостоятельное углубленное изучение тем дисциплины. Самостоятельная работа представляет собой постоянно действующую систему, основу образовательного процесса и носит исследовательский характер, что послужит в будущем основанием для написания выпускной квалификационной работы, практического применения полученных знаний.

Организация самостоятельной работы обучающихся ориентируется на активные методы овладения знаниями, развитие творческих способностей, переход от поточного к индивидуализированному обучению, с учетом потребностей и возможностей личности.

Правильная организация самостоятельных учебных занятий, их систематичность, целесообразное планирование рабочего времени позволяет студентам развивать умения и навыки в усвоении и систематизации приобретаемых знаний, обеспечивать высокий уровень успеваемости в период обучения, получить навыки повышения профессионального уровня.

Самостоятельная работа реализуется:

- непосредственно в процессе аудиторных занятий – на лекциях, практических занятиях;

- в контакте с преподавателем вне рамок расписания – на консультациях по учебным вопросам, в ходе творческих контактов, при ликвидации задолженностей, при выполнении индивидуальных заданий и т.д.

- в библиотеке, дома, на кафедре при выполнении обучающимся учебных и практических задач.

Подготовка к практическому занятию включает, кроме проработки конспекта и презентации лекции, поиск литературы (по рекомендованным спискам и самостоятельно), подготовку заготовок для выступлений по вопросам, выносимым для обсуждения по конкретной теме. Такие заготовки могут включать цитаты, факты, сопоставление различных позиций, собственные мысли. Если проблема заинтересовала обучающегося, он может подготовить реферат и выступить с ним на практическом занятии.

При подготовке к контрольной работе обучающийся должен повторять пройденный материал в строгом соответствии с учебной программой, используя конспект лекций и литературу, рекомендованную преподавателем. При необходимости можно обратиться за консультацией и методической помощью к преподавателю.

Виды СРС

1. Презентации

- 2 Подготовка к устным ответам (проработка устного материала)

Темы для самостоятельной работы прописаны в рабочей программе дисциплины. Эффективным средством осуществления обучающимся самостоятельной работы является электронная информационно-образовательная среда университета, которая обеспечивает доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, к изданиям электронных библиотечных систем.

Для подготовки к занятиям, текущему контролю и промежуточной аттестации студенты могут воспользоваться также электронной библиотекой ВУЗа, где они имеют возможность получить доступ к учебно-методическим материалам как библиотеки ВУЗа, так и иных электронных библиотечных систем. В свою очередь, студенты могут взять на дом необходимую литературу на абонементе в библиотеке, а также воспользоваться читальным залом.

11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

11.1 Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

При чтении лекций используется компьютерная техника для демонстрации презентационных мультимедийных материалов. На практических занятиях обучающиеся представляют презентации, подготовленные ими в часы самостоятельной работы.

1. Технические средства: комплект проекционного мультимедийного оборудования: экран, проектор, ноутбук;
2. Методы обучения с использованием информационных технологий (компьютерное тестирование, демонстрация мультимедийных материалов).

11.2 Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

При освоении данной дисциплины предусмотрено использование следующего специального программного обеспечения:

1. Перечень интернет-сервисов и электронных ресурсов (поисковые системы «Консультант плюс», электронная почта).
2. Перечень информационных справочных систем (Информационная система автоматизации учебного процесса «UComplex».
3. Автоматизированные библиотечно-информационные системы – «IPRBooks», «Консультант студента», ООО «ИВИС»).

12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

В соответствии с Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 4 октября 2010 года № 986 «Об утверждении федеральных требований к образовательным учреждениям в части минимальной оснащенности учебного процесса и оборудования учебных помещений» Чеченский государственный университет имени А.А. Кадырова располагает необходимой материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, включающей современную вычислительную технику, объединенную в локальную вычислительную сеть, имеет выход в глобальные сети электронной коммуникации. Образовательный процесс происходит в учебных аудиториях для проведения лекционных, практических занятий, лабораторных практикумов. Помещения для проведения лекционных, практических занятий согласно требованиям, к материально-техническому обеспечению учебного процесса укомплектованы специализированной учебной мебелью, техническими средствами, служащими для представления учебной информации студентам.

Для проведения лекционных и практических занятий факультет располагает аудиториями, где установлено проекционное оборудование (мультимедиа проектор, ноутбук) для демонстрации презентаций, обеспечивающих реализацию тематических иллюстраций, определенных программой по учебной дисциплине «Чеченская традиционная культура и этика».

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«ЧЕЧЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМ. А.А. КАДЫРОВА»

ИСТОРИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ
Кафедра «История Чеченской Республики»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«ИСТОРИЯ ЧЕЧЕНСКОЙ РЕСПУБЛИКИ»

Код направления подготовки (специальности)	09.03.04
Направления подготовки (специальности)	Программная инженерия
Профиль подготовки, специализация, магистерская программа	Программная инженерия
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Форма обучения	очная; заочная
Год начала обучения по данной образовательной программе	2026
Код дисциплины	Б1.О.17

Всего ЗЕТ	– 3 з.е.
Всего часов	– 108 ч
Из них:	
Аудиторные занятия	– 68/8
Лекции	– 34/4
практические занятия	– 34/4
Самостоятельная работа	– 40/96
Промежуточная аттестация	
Зачёт	– 1 сем./ 1 курс

Грозный, 2026

Рабочая программа учебной дисциплины «История Чеченской Республики» / Сост.
Л.В. Эскиева – Грозный: ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А.
Кадырова», 2026.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры истории Чеченской Республики, рекомендована к использованию в учебном процессе (протокол № 7 от 25 марта 2026 г.), составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.04 Программная инженерия, утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от № 920 от 19.09.2017 г. № 920, с учетом профиля «Программная инженерия», основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 09.03.04 Программная инженерия утверждённой Учёным советом университета от .07.05. 2026 г., протокол № 4.

© Эскиева Л.В. С, 2026.

© ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2026.

Содержание

		Стр.
1.	Цели и задачи освоения дисциплины	с.4
2.	Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП	с.4
3.	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	с.4
4.	Трудоемкость дисциплины	с.5/15
5.	Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий	с.6/15
6.	Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)	с.16
7.	Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)	с.18
8.	Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)	с.23
9.	Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)	с.25
10.	Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)	с.26
11.	Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)	с.26
12.	Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)	с.28

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины: формирование у обучающихся целостного научного представления об истории Чеченской Республики как неотъемлемой части истории России, развитие исторического мышления, гражданственности и патриотизма.

Задачи дисциплины:

- изучить основные этапы исторического развития Чеченской Республики с древности до современности.
- проанализировать социально-экономические, политические и культурные процессы в регионе.
- выявить роль и место Чеченской Республики в истории Российского государства.
- сформировать уважительное отношение к историческому наследию, традициям и культуре чеченского народа.
- развить навыки работы с историческими источниками и литературой.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Учебная дисциплина «История Чеченской Республики» относится к обязательной части Блока 1 Дисциплины (модули). Код дисциплины Б1.О.4 Учебная дисциплина изучается на 1 семестре по очной и заочной формам обучения. Для освоения дисциплины «История Чеченской Республики» обучающиеся используют знания, умения, навыки, сформированные на предыдущем уровне образования (в общеобразовательной школе).

Последующие дисциплины: -нет

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Коды и содержание компетенций	Планируемые результаты обучения		
	Знать	Владеть навыками	Уметь
Универсальные компетенции: УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах			
УК-5.1. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекста	основные этапы и ключевые события истории Чеченской Республики; традиции, обычаи, культурные особенности чеченского народа.	уважительного отношения к историческому наследию и культурным традициям народов Чеченской Республики.	анализировать исторические процессы в регионе в контексте общероссийской истории; толерантно воспринимать культурные различия.
УК-5.2. Находит и использует необходимую для взаимодействия с другими людьми информацию о культурных особенностях и традициях различных ...социальных групп	ключевые этапы этногенеза чеченцев, особенности материальной и духовной культуры	навыками поиска и критического анализа информации о культурных особенностях чеченского народа в разные исторические периоды, способностью применять эти знания в учебных дискуссиях, при работе с устными опросами и при анализе исторических конфликтов.	выявлять в исторических источниках, использовать полученные знания для корректного межкультурного взаимодействия в полиэтнической среде.

УК-5.3. Использует основы межкультурной коммуникации для толерантного восприятия социальных и культурных различий	причины и последствия военно-политических контактов нахох с другими народами	навыками ведения учебного межкультурного диалога, способностью воспринимать культурные различия чеченского народа и соседей как исторически обусловленные, а не как основание для дискриминации	применять понятия «межкультурный диалог» к конкретным историческим сюжетам, анализировать исторические события

ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

4. Трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины по очной форме обучения составляет 3 зачетных единиц (108 часов).

Форма работы обучающихся виды учебных занятий	Трудоемкость, часов		
	Семестр № 1	Семестр	Всего
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем:	68		68
Лекции	34		34
Практические занятия	34		34
Лабораторные работы	-		-
Самостоятельная работа:	40		40
Курсовой проект, курсовая работа	-		-
Расчетно-графическое задание	-		-
Реферат	-		-
Эссе	-		-
Самостоятельное изучение разделов	40		40
Зачет/экзамен	-		-
Всего	108		108

5. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

5.1. Содержание разделов дисциплины

Код компетенции	Наименование разделов и тем дисциплины	Краткое содержание разделов и тем
УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	Тема 1. Введение. История Чечни в контексте российской истории.	1. Место истории Чечни в системе исторического знания. 2. Основные этапы и ключевые события истории чеченского народа. 3. Периодизация истории региона.
УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	Тема 2. Этногенез и этническая история чеченцев.	1. Ключевые этапы этногенеза чеченцев (от древности до нового времени). 2. Формирование тайповой структуры. 3. Особенности материальной и духовной культуры.

УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	Тема 3. Военно-политическая история Чечни.	1. Причины и последствия военно-политических контактов чеченцев с другими народами. 2. Вхождение Чечни в состав Российского государства (исторический и правовой контекст). 3. Анализ исторических конфликтов: причины, ход, последствия.
УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	Тема 5. Социально-экономическое развитие Чечни в XIX–XX вв.	1. Аграрные отношения, административные реформы. 2. Изменения в социальной структуре. 3. Влияние общероссийских процессов на регион.
УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	Тема 6. Культура, традиции и межкультурное взаимодействие.	1. Культурные особенности чеченского народа в разные исторические периоды. 2. Межкультурный диалог с соседними народами. 3. Толерантное восприятие культурных различий в полиэтнической среде.
УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	Тема 7. Чеченская Республика в современной России.	1. Восстановление и развитие региона в постконфликтный период. 2. Историческое наследие и культурные традиции народов Чеченской Республики. 3. Современные межэтнические и межконфессиональные отношения.

5.2. Лекции

№ раздела	Наименование темы, ее краткое содержание	Кол-во часов	Форма проведения
Раздел 1.	Тема 1. Введение. 1. Чечня в эпоху становления первобытнообщинного строя 2. Чечня в эпоху расцвета первобытного общества 3. Чечня в бронзовом веке (IV–II тыс. до н.э.).	4	Лекция
	Тема 2. Чечня в VII в. до н.э. – IV в. н.э. 1. Нахи и степной мир 2. Хозяйство. Общественный строй 3. Духовная культура 4. Нахи и сарматы	2	Лекция

	Тема 3. Борьба чеченцев против нашествия чингизидов и Тимура (XIII–XV вв.) 1. Татаро-монгольское нашествие и борьба чеченцев за независимость 2. Нашествие Тимура на Северный Кавказ и борьба его народов за независимость 3. Взаимоотношения чеченцев с народами Кавказа и Руси 4. Культура чеченцев в XIII–XV вв.	4	Лекция
	Тема 4. Социально-экономическое развитие Чечни в XIX – начале XX в. 1. Аграрные отношения и административные реформы в регионе. 2. Изменения в социальной структуре чеченского общества. 3. Влияние общероссийских исторических процессов на экономику и быт Чечни.	2	Лекция
	Тема 5. Культура, традиции и межкультурное взаимодействие народов Чечни. 1. Культурные особенности чеченского народа в разные исторические периоды. 2. Межкультурный диалог с соседними народами (кабардинцами, ингушами, дагестанцами, русскими). 3. Толерантное восприятие культурных различий в полиэтничной среде региона.	2	Лекция
	Тема 6. Чечня в XVI–XVII вв. 1. Территория и население. Хозяйственные занятия 2. Общественно-политический и социальный строй Чечни 3. Материальная и духовная культура чеченцев 4. Терско-гребенское казачество на территории Чечни	2	Лекция
	Тема 7. Чечня в XVIII веке 1. Борьба трех империй за Кавказ 2. Социально-экономическое развитие Чечни 3. Общественно-политический строй Чечни 4. Крестьянские восстания в Чечне в XVIII веке	4	Лекция

	Тема 8. Народно-освободительная борьба в Чечне и на Северном Кавказе под предводительством шейха Мансура в 1785–1791 гг. 1. Социально-экономическое и политическое положение в Чечне накануне движения горцев в 1785–1791 гг. 2. Основные этапы движения горцев под предводительством шейха Мансура 3. Первый опыт государственного образования имама Мансура в Чечне и на Северном Кавказе в 1785–1791	4	Лекция
	Тема 9. Социально-экономическое и политическое развитие Чечни в первой половине XIX века 1. Территория, расселение и численность населения 2. Социально-экономическое развитие Чечни в первой половине XIX века 3. Российско-чеченские отношения в начале XIX века 4. Чечня в начале «Ермоловского» периода кавказской политики России (1816–1820) 5. Военно-политическая деятельность Бейбулата Таймиева	4	Лекция
	Тема 10. Народно-освободительное движение в Чечне в 30–50-е годы XIX века. 1. Политическая обстановка в Чечне в конце 1820-х годов 2. Освободительное движение в Чечне в 30-е годы XIX века 3. Антиколониальная борьба в Чечне в 40–50-е годы XIX век	4	Лекция
	Тема 11. Чечня в XX -XXI вв. 1. Социально-экономическое и политическое развитие в начале XX в. 2. Общественно-политическая обстановка в Чечне после февральской революций 3. Чеченский кризис. Его природа и эволюция. 4. 4. Формирование федеральных и республиканских органов власти. Деятельность руководства Чеченской Республики во главе с А-Х.А. Кадыровым по прекращению военных действий и восстановление экономики и социальной сферы	2	Лекция

5.3. Лабораторные занятия

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

5.4. Практические занятия

№ раздела	Наименование темы, ее краткое содержание	Кол-во часов	Форма проведения
1 семестр			
Раздел 1.	Тема 1 Чечня в эпоху древности 1. Чечня в эпоху становления первобытнообщинного строя 2. Чечня в эпоху расцвета первобытного общества 3. Чечня в бронзовом веке (IV–II тыс. до н.э.)	4	Устные ответы студентов. Презентации.
	Тема 2. Чечня в VII в. до н.э. – IV в. н.э. 1. Нахи и степной мир 2. Хозяйство. Общественный строй 3. Духовная культура 4. Нахи и сарматы	2	Устные ответы студентов. Презентации.
	Тема 3. Чечня в период раннего средневековья (V–XII вв.) 1. Чечня в составе раннефеодального государства Алании 2. Взаимоотношения древних нахов с соседними народами 3. Материальная и духовная культура Чечни в V–XII веках	2	Устные ответы студентов. Презентации.
	Тема 4. Борьба чеченцев против нашествия чингизидов и Тимура (XIII–XV вв.) 1. Татаро-монгольское нашествие и борьба чеченцев за независимость 2. Нашествие Тимура на Северный Кавказ и борьба его народов за независимость 3. Взаимоотношения чеченцев с народами Кавказа и Руси 4. Культура чеченцев в XIII–XV вв. чеченцев.	4	Устные ответы студентов. Презентации.
	Тема 5. Чечня в XVI–XVII вв. 1. Территория и население. Хозяйственные занятия 2. Общественно-политический и социальный строй Чечни 3. Материальная и духовная культура чеченцев 4. Терско-гребенское казачество на территории Чечни	2	Устные ответы студентов. Презентации.
	Тема 6 Чечня в XVIII веке 1. Борьба трех империй за Кавказ	2	Устные ответы студентов. Презентации.

	2. Социально-экономическое развитие Чечни 3. Общественно-политический строй Чечни 4. Крестьянские восстания в Чечне в XVIII веке		
	Тема 7. Народно-освободительная борьба в Чечне и на Северном Кавказе под предводительством шейха Мансура в 1785–1791 гг. 1. Социально-экономическое и политическое положение в Чечне накануне движения горцев в 1785–1791 гг. 2. Основные этапы движения горцев под предводительством шейха Мансура 3. Первый опыт государственного образования имама Мансура в Чечне и на Северном Кавказе в 1785–1791 гг.	4	Устные ответы студентов. Презентации.
	Тема 8. Взаимоотношения чеченцев с Россией и кавказскими народами в XVIII веке 1. Чечено-российские отношения в первой половине XVIII века 2. Борьба Чечни против колониальной политики царизма во второй половине XVIII века 3. Взаимоотношения чеченцев с кавказскими народами	4	Устные ответы студентов. Презентации.
	Тема 9. Социально-экономическое и политическое развитие Чечни в первой половине XIX века 1. Территория, расселение и численность населения 2. Социально-экономическое развитие Чечни в первой половине XIX века 3. Российско-чеченские отношения в начале XIX века 4. Чечня в начале «Ермоловского» периода кавказской политики России (1816–1820) 5. Военно-политическая деятельность Бейбулата Таймиева	2	Устные ответы студентов. Презентации.

	Тема 10. Народно-освободительное движение в Чечне в 30–50-е годы XIX века. 1. Политическая обстановка в Чечне в конце 1820-х годов 2. Освободительное движение в Чечне в 30-е годы XIX века 3. Антиколониальная борьба в Чечне в 40–50-е годы XIX век	4	Устные ответы студентов. Презентации.
	Тема 11. Чеченская республика на рубеже XX–XXI вв. 1. Чеченский кризис. Его природа и эволюция 2. Хасав-Юртовские соглашения. Усиление социально-экономического и политического кризиса в 1996–1999 гг. 3. Военные действия в 1999–2001 гг. 4. Формирование федеральных и республиканских органов власти. Деятельность руководства Чеченской Республики во главе с А.-Х.А. Кадыровым по прекращению военных действий и восстановление экономики и социальной сферы	4	Устные ответы студентов. Презентации.

5.6. Семинары и коллоквиумы

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

5.7. Курсовой проект (курсовая работа) *

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

5.8. Самостоятельная работа обучающихся

Наименование темы дисциплины или раздела	Вид самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся, в т.ч.	Оценочное средство	Кол-во часов	Код компетенции(й)
1. Проблемы периодизации истории Чечни в контексте российской истории: сравнительный анализ подходов.	Развернутая беседа с групповые дискуссии. Диалоги.	Доклад, устный опрос.	6	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3

2. Историческая роль административных реформ XIX–XX вв. в трансформации социальной структуры чеченского общества.	Развернутая беседа с обсуждением. Групповые дискуссии. Диалоги.	с	Доклад, устный опрос.	6	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3
3. Влияние общероссийских социально-экономических процессов (индустриализация, коллективизация) на аграрные отношения в Чечне.	Развернутая беседа с обсуждением. Групповые дискуссии. Диалоги.	с	Доклад, устный опрос.	6	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3
4. Основные гипотезы этногенеза чеченцев (от древности до средневековья): критический обзор источников.	Развернутая беседа с обсуждением. Групповые дискуссии. Диалоги.	с	Доклад, устный опрос.	6	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3
5. Материальная культура чеченцев (башни, жилище, хозяйство): символическое и функциональное значение.	Развернутая беседа с обсуждением. Групповые дискуссии. Диалоги.	с	Доклад, устный опрос.	6	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3
6. Феномен толерантного восприятия культурных различий в полиэтничной среде Чечни (исторический опыт).	Развернутая беседа с обсуждением. Групповые дискуссии. Диалоги.	с	Доклад, устный опрос.	4	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3
7. Механизмы сохранения традиционной духовной культуры чеченцев в XX–XXI вв.	Развернутая беседа с обсуждением. Групповые дискуссии. Диалоги.	с	Доклад, устный опрос.	4	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3
Всего часов				70	

ЗАОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

4. Трудоемкость дисциплины

Форма работы обучающихся/Виды учебных занятий	Количество часов в семестре
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем, в том числе	4
Занятия лекционного типа	4
Занятия семинарского типа:	-
– семинарские занятия и/или коллоквиумы	-
– практические занятия	4
Самостоятельная работа обучающихся	50
Промежуточная аттестация обучающихся	
Экзамен	-
Зачет	Зачет - 3
Общая трудоемкость дисциплины	72 ч.З з.е.

5. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

5.1. Содержание разделов дисциплины

Код компетенции	Наименование разделов и тем дисциплины	Краткое содержание разделов и тем
УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	Тема 1. Введение. История Чечни в контексте российской истории.	1. Место истории Чечни в системе исторического знания. 2. Основные этапы и ключевые события истории чеченского народа. 3. Периодизация истории региона.
УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	Тема 2. Этногенез и этническая история чеченцев.	1. Ключевые этапы этногенеза чеченцев (от древности до нового времени). 2. Формирование тайповой структуры. 3. Особенности материальной и духовной культуры.
УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	Тема 3. Военно-политическая история Чечни.	1. Причины и последствия военно-политических контактов чеченцев с другими народами. 2. Вхождение Чечни в состав Российского государства (исторический и правовой контекст). 3. Анализ исторических конфликтов: причины, ход, последствия.
УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	Тема 5. Социально-экономическое развитие Чечни в XIX–XX вв.	1. Аграрные отношения, административные реформы. 2. Изменения в социальной структуре. 3. Влияние общероссийских процессов на регион.
УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	Тема 6. Культура, традиции и межкультурное взаимодействие.	1. Культурные особенности чеченского народа в разные исторические периоды.

		2. Межкультурный диалог с соседними народами. 3. Толерантное восприятие культурных различий в полиэтнической среде.
УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	Тема 7. Чеченская Республика в современной России.	1. Восстановление и развитие региона в постконфликтный период. 2. Историческое наследие и культурные традиции народов Чеченской Республики. 3. Современные межэтнические и межконфессиональные отношения.

5.2. Лекции

№ раздела	Наименование темы, ее краткое содержание	Кол-во часов	Форма проведения
1 курс			
	Тема 1. Введение. 1. Чечня в эпоху становления первобытнообщинного строя 1. Чечня в эпоху расцвета первобытного общества 2. Чечня в бронзовом веке (IV–II тыс. до н.э.).	2	Лекция
	Тема 2. Чечня в VII в. до н.э. – IV в. н.э. 1. Нахи и степной мир 2. Хозяйство. Общественный строй 3. Духовная культура 4. Нахи и сарматы	2	Лекция

5.3. Лабораторные занятия

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

5.4. Практические занятия

№ раздела	Наименование темы, ее краткое содержание	Кол-во часов	Форма проведения
1 курс			
	Тема 3. Чечня в период раннего средневековья (V–XII вв.) 1. Чечня в составе раннефеодального государства Алании 2. Взаимоотношения древних нахов с соседними народами	2	Устные ответы студентов. Презентации.

	3. Материальная и духовная культура Чечни в V–XII веках		
	Тема . 7. Народно-освободительная борьба в Чечне и на Северном Кавказе под предводительством шейха Мансура в 1785–1791 гг. 1. Социально-экономическое и политическое положение в Чечне накануне движения горцев в 1785–1791 гг. 2. Основные этапы движения горцев под предводительством шейха Мансура 3. Первый опыт государственного образования имама Мансура в Чечне и на Северном Кавказе в 1785–1791 гг.	2	Устные ответы студентов. Презентации.

5.6. Семинары и коллоквиумы

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

5.7. Курсовой проект (курсовая работа)

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

5.8. Самостоятельная работа обучающихся

Наименование темы дисциплины или раздела	Вид самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся, в т.ч.	Оценочное средство	Кол-во часов	Код компетенции(й)
1. Проблемы периодизации истории Чечни в контексте российской истории: сравнительный анализ подходов.	Развернутая беседа с обсуждением. Групповые дискуссии. Диалоги.	Доклад, устный опрос.	8	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3
2. Историческая роль административных реформ XIX–XX вв. в трансформации социальной структуры чеченского общества.	Развернутая беседа с обсуждением. Групповые дискуссии. Диалоги.	Доклад, устный опрос.	8	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3
3. Влияние общероссийских социально-экономических процессов	Развернутая беседа с обсуждением. Групповые дискуссии. Диалоги.	Доклад, устный опрос.	8	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3

(индустриализация, коллективизация) на аграрные отношения в Чечне.				
4. Основные гипотезы этногенеза чеченцев (от древности до средневековья): критический обзор источников.	Развернутая беседа с обсуждением. Групповые дискуссии. Диалоги.	Доклад, устный опрос.	8	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3
5. Материальная культура чеченцев (башни, жилище, хозяйство): символическое и функциональное значение.	Развернутая беседа с обсуждением. Групповые дискуссии. Диалоги.	Доклад, устный опрос.	8	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3
6. Феномен толерантного восприятия культурных различий в полиэтнической среде Чечни (исторический опыт).	Развернутая беседа с обсуждением. Групповые дискуссии. Диалоги.	Доклад, устный опрос.	8	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3
7. Механизмы сохранения традиционной духовной культуры чеченцев в XX–XXI вв.	Развернутая беседа с обсуждением. Групповые дискуссии. Диалоги.	Доклад, устный опрос.	2	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3
Всего часов			50	

6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной обучающихся по дисциплине (модулю)

1. Ахмадов Я.З., Хасмагомадов Э.Х. История Чечни в XIX–XX веках / Я.З. Ахмадов, Э.Х. Хасмагомадов – М.: Пульс, 2005. – 996 с.
2. История Чечни с древнейших времен до наших дней. В 2-х т. Т. I. История Чечни с древнейших времен до конца XIX века. 2-е изд., испр., доп. – Грозный: ГУП «Книжное издательство», 2008. – 828 с.: ил.
3. История Чечни с древнейших времен до наших дней. В 2-х т. Т. II. История Чечни XX и начала XXI веков. Грозный: ГУП «Книжное издательство», 2008. – 832 с.: ил.
4. Чеченцы / отв. ред. Л.Т. Соловьева, В.А. Тишков, З.И. Хасбулатова; Ин-т этнологии и антропологии им. Н.Н. Миклухо-Маклая РАН; Комплексный научно-исследовательский ин-т им. Х.И. Ибрагимова РАН. – Издание второе, стереотипное. – М.: Наука, 2023. – 622 с. – (Народы и культуры).
5. Багаев М.Х. Страницы древней истории Чечни. Грозный, 2012.

6. Исторические личности (XI–XXI вв.). Т. I. Кн. I. Политические и общественные деятели. (Авт. – коллектив авт. Сост.: Гапуров Ш.А., Магамадов С.С.) / Под ред. Ш.А. Гапунова, С.С. Магамадова. – Грозный: АО «Издательско-полиграфический комплекс «Грозненский рабочий», 2020. – 720

7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Код компетенции	Семестр	Этап формирования
УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	1	Тема 1; Тема 2; Тема 3; Тема 4; Тема 5;Тема 6; Тема 7; Тема 8; Тема 9; Тема 10; Тема 11.

7.2 Описание показателей и критериев и шкал оценивания компетенций

Компетенция – УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах.

Оцениваемый результат(показатель)*		Критерии оценивания	Процедура оценивания **
Знает	Основные этапы истории Чечни, этногенез, ключевые события военно-политической истории, культурные особенности, влияние общероссийских процессов.	Обучающийся освоил основное содержание дисциплины, выполняет текущие задания, демонстрирует знания на достаточном уровне.	Устный опрос, тестирование, презентация проекта.
Умеет	Анализировать причины и последствия исторических конфликтов, выявлять взаимосвязи между историей региона и России, толерантно воспринимать культурные различия.	Обучающийся освоил основное содержание дисциплины, выполняет текущие задания, демонстрирует знания на достаточном уровне.	Устный опрос, тестирование, презентация проекта.

Владеет навыком	Навыком восприятия межкультурного разнообразия, анализа исторических источников, публичной презентации результатов (проект), аргументированного обсуждения.	Обучающийся освоил основное содержание дисциплины, выполняет текущие задания, демонстрирует знания на достаточном уровне.	Устный опрос, тестирование, презентация проекта.

*Результаты освоения компетенций должны соответствовать табл. 3 программы

** Собеседование, коллоквиум, тестирование, контрольные работы, отчет (письменный или устный), презентация проекта, выступление с докладом, сообщением, эссе (письменно или устно), демонстрация практического опыта, демонстрация навыков выполнения манипуляций (для медицинских специальностей), выполнение индивидуального или группового задания, дискуссия, деловая, ролевая игра, портфолио и др.

Описание шкал оценивания

«зачтено» выставляется обучающемуся, если студент показывает хорошие знания изученного учебного материала; самостоятельно, логично и последовательно излагает и интерпретирует материалы учебного курса; полностью раскрывает смысл предлагаемого вопроса; владеет основными терминами и понятиями изученного курса; показывает умение переложить теоретические знания на предполагаемый практический опыт;

«не зачтено» - выставляется при наличии серьезных упущений в процессе изложения учебного материала; в случае отсутствия знаний основных понятий и определений курса или присутствии большого количества ошибок при интерпретации основных определений; если студент показывает значительные затруднения при ответе на предложенные основные и дополнительные вопросы; при условии отсутствия ответа на основной и дополнительный вопросы.

Шкала пересчета баллов по дисциплине при промежуточной форме аттестации по дисциплине - зачет (таблица)

Баллы по дисциплине	Результат промежуточной аттестации	Критерии
51–100	Зачтено	Обучающийся освоил основное содержание дисциплины, выполняет текущие задания, демонстрирует знания, умения и навыки по УК-5 на достаточном уровне.
41–50	Допущен	Обучающийся не освоил основное содержание дисциплины, допускает существенные ошибки, не демонстрирует требуемые результаты обучения по УК-5.

0-40	Не допущен	Обучающийся систематически отсутствовал на учебных занятиях. В период нахождения на занятиях не проявлял никакого интереса и участия в работе.

7.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

7.3.1 Тестовые задания

Комплект тестовых заданий (тест) по дисциплине размещен на Информационной системе автоматизации учебного процесса U-Complex - «<https://ucomplex.org/>» (указывается ссылка на официальный сайт).

Паспорт тестовых заданий

Код компетенции (й)	Тема	Количество тестовых заданий						
		Открытого типа		Закрытого типа				
		Дополнительные	Свободное изложение	Альтернативный выбор (multiple choice)	Выбор одного правильного ответа	Выбор нескольких верных ответов	Установление соответствия	Установление правильной последовательности
УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	Тема 1. Введение. Чечня в эпоху становления первобытнообщинного строя 2. Чечня в эпоху расцвета первобытного общества 3. Чечня в бронзовом веке (IV–II тыс. до н.э.).	-	2	-	4	-	-	-
УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	Тема 2. Чечня в период раннего средневековья (V–XII вв.)	-	2	-	4	-	-	-

	1. Чечня в составе раннефеодального государства Алании 2. Взаимоотношения древних нахов с соседними народами 3. Материальная и духовная культура Чечни в V–XII веках							
УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	Тема 3. Борьба чеченцев против нашествия чингизидов и Тимура (XIII–XV вв.) 1. Татаро-монгольское нашествие и борьба чеченцев за независимость 2. Нашествие Тимура на Северный Кавказ и борьба его народов за независимость 3. Взаимоотношения чеченцев с народами Кавказа и Руси 4. Культура чеченцев в XIII–XV вв. чеченцев.	-	2	-	4	-	-	-
УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	Тема 4. Чечня в период раннего средневековья (V–XII вв.) 1. Чечня в составе раннефеодального государства Алании 2. Взаимоотношения древних нахов с соседними народами 3. Материальная и духовная культура Чечни в V–XII веках	-	2	-	4	-	-	-
УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	Тема 5. Чечня в XVI–XVII вв. 1. Территория и население. Хозяйственные занятия 2. Общественно-политический и социальный строй Чечни	-	2	-	4	-	-	-

	3. Материальная и духовная							
УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	Тема 6. Народно-освободительная борьба в Чечне и на Северном Кавказе под предводительством шейха Мансура в 1785–1791 гг. 1. Социально-экономическое и политическое положение в Чечне накануне движения горцев в 1785–1791 гг.	-	2	-	4	-	-	-
УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	Тема.8 Социально-экономическое и политическое развитие Чечни в первой половине XIX века	-	2	-	4	-	-	-
УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	Тема 9. Чеченская республика на рубеже XX–XXI вв. 1. Чеченский кризис. Его природа и эволюция	-	2	-	4	-	-	-

7.3.3 Вопросы к зачёту:

1. Чечня в эпоху становления первобытнообщинного строя
2. Чечня в эпоху расцвета первобытного общества
3. Чечня в бронзовом веке (IV–II тыс. до н.э.)
4. Чечня в VII в. до н.э. – IV в. н.э.
5. Нахи и степной мир в VII в. до н.э. – IV в. н.э.
6. Хозяйство и общественный строй нахов в VII в. до н.э. – IV в. н.э.
7. Духовная культура нахов в VII в. до н.э. – IV в. н.э.
8. Нахи и сарматы в VII в. до н.э. – IV в. н.э.
9. Чечня в составе раннефеодального государства Алании
10. Чечня накануне монгольского нашествия
11. Материальная и духовная культура Чечни в V–XII веках
12. Татаро-монгольское нашествие и борьба чеченцев за независимость
13. Нашествие Тимура на Северный Кавказ и борьба его народов за независимость
14. Взаимоотношения чеченцев с народами Кавказа и Руси в XIII–XV вв.
15. Культура чеченцев в XIII–XV вв.
16. Общественно-политический и социальный строй Чечни в XVI–XVII вв.
17. Материальная и духовная культура чеченцев в XVI–XVII вв.
18. Борьба трех империй за Кавказ в XVIII веке

19. Торговля и торговые связи чеченцев в XVIII веке
20. Общественно-политическое устройство Чечни в XVIII в.
21. Вольные общества в горной Чечне в XVIII в.
22. Крестьянские восстания в Чечне в XVIII веке
23. Социально-экономическое и политическое положение в Чечне накануне движения горцев в 1785–1791 гг.
24. Основные этапы движения горцев под предводительством шейха Мансура в 1785–1791 гг.
25. Первый опыт государственного образования имама Мансура в Чечне и на Северном Кавказе в 1785–1791 гг.
26. Материальная и духовная культура чеченцев в XVIII веке
27. Борьба Чечни против колониальной политики царизма во второй половине XVIII века
28. Взаимоотношения чеченцев с кавказскими народами в XVIII веке
29. Российско-чеченские отношения в начале XIX века
30. Чечня в начале «Ермоловского» периода кавказской политики России (1816–1820 гг.)
31. Военно-политическая деятельность Бейбулата Таймиева
32. Политическая обстановка в Чечне в конце 1820-х годов XIX века
33. Три большие сражения на территории Чечни в ходе русско-кавказской войны (Валерикское, Ичкерийской, Даргинское)
34. Освободительное движение в Чечне в 30-е годы XIX века
35. Антиколониальная борьба в Чечне в 40–50-е годы XIX века
36. Крестьянские движения в Чечне в 60–70-х гг. XIX в.
37. Роль и деятельность Байсангура Беноевского в Кавказской войне
38. Кунта-Хаджи и его учение «зикр». «Зикристы»
39. Народно-освободительное движение чеченцев под предводительством имама Алибека-Хаджи Алдамова в 1877–1878 гг.
40. Переселение чеченцев на территорию Османской империи
41. Чечня накануне и в годы Первой мировой войны
42. Февральская революция, оформление двоевластия в Чечне
43. Октябрьская революция 1917 г. и Чечня
44. Чечня в годы Гражданской войны
45. Начало Гражданской войны на Тереке. Стодневные бои в Грозном. Создание Чеченской Красной Армии (июнь 1918 г. – февраль 1919 г.)
46. Борьба против деникинцев и буржуазно-националистической контрреволюции
47. Становление советской власти на Тереке в 1917–1920 гг.
48. Объединение Грозного и Сунженского округа с ЧАО
49. Чечня в годы Великой Отечественной войны
50. Перестройка народного хозяйства на военный лад в годы ВОВ

7.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

1. Текущий контроль проводится в форме устного опроса, тестирования, интернет-обзоров и участия в дискуссиях.
2. Промежуточная аттестация проводится в форме зачета. Зачет предполагает устные ответы по вопросам, представленным в фонде оценочных средств, с учетом результатов текущего контроля.

3. Оценивание осуществляется на основе критериев полноты раскрытия вопроса, корректности использования понятий, аргументированности позиции, самостоятельности выводов и соблюдения норм академической этики.

4. Обучающийся допускается к зачету при выполнении заданий текущего контроля, рубежных аттестаций и набирает 41 балл.

8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

8.1 Основная литература

1. Ахмадов Я.З., Хасмагомадов Э.Х. История Чечни в XIX–XX веках / Я.З. Ахмадов, Э.Х. Хасмагомадов – М.: Пульс, 2005. – 996 с.
2. История Чечни с древнейших времен до наших дней. В 2-х т. Т. I. История Чечни с древнейших времен до конца XIX века. 2-е изд., испр., доп. – Грозный: ГУП «Книжное издательство», 2008. – 828 с.: ил.
3. История Чечни с древнейших времен до наших дней. В 2-х т. Т. II. История Чечни XX и начала XXI веков. Грозный: ГУП «Книжное издательство», 2008. – 832 с.: ил.
4. Чеченцы / отв. ред. Л.Т. Соловьева, В.А. Тишков, З.И. Хасбулатова; Ин-т этнологии и антропологии им. Н.Н. Миклухо-Маклая РАН; Комплексный научно-исследовательский ин-т им. Х.И. Ибрагимова РАН. – Издание второе, стереотипное. – М.: Наука, 2023. – 622 с. – (Народы и культуры).

8.2 Дополнительная литература

1. Ахмадов Я.З. История Чечни с древнейших времен до конца XVIII в. М., 2001.
2. Багаев М.Х. Страницы древней истории Чечни. Грозный, 2012.
3. Гроза над Кавказом: имам Мансур / Авт.-сост.: Я.З. Ахмадов. – Грозный: Академия наук Чеченской Республики, 2022. – 320 с.
4. Ильясов Л.М. Культура чеченского народа: история и современность. Москва, 2009. – 263-с.
5. Ильясов Л.М. Тени вечности. Чеченцы: архитектура, история, духовные традиции. М., 2004. – 384 с.: ил.
6. Исторические личности (XI–XXI вв.). Т. I. Кн. I. Политические и общественные деятели. (Авт. – коллектив авт. Сост.: Гапуров Ш.А., Магамадов С.С.) / Под ред. Ш.А. Гапурова, С.С. Магамадова. – Грозный: АО «Издательско-полиграфический комплекс «Грозненский рабочий», 2020. – 720 с.
7. Исторические личности (XI–XXI вв.). Т. I. Кн. II. Политические и общественные деятели. Деятели науки и культуры. (Авт. – коллектив авт. Сост.: Гапуров Ш.А., Магамадов С.С.) / Под ред. Ш.А. Гапурова, С.С. Магамадова. – Грозный: АО «Издательско-полиграфический комплекс «Грозненский рабочий», 2020. – 512 с.
8. История народов Северного Кавказа (конец XVIII в. – 1917 г.) // Отв. ред. А.Л. Нарочницкий М.: Наука, 1988. – 659 с., ил.

8.3 Периодические издания

1. Журналы: «Нана», «Орга», «Вайнах».
2. Республиканские и районные газеты.

9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" необходимых для освоения дисциплины

1. Сайт Российской национальной библиотеки- [http:// www.nlr.ru](http://www.nlr.ru)
2. Сайт Российской государственной библиотеки- [http:// www.rsl.ru](http://www.rsl.ru)
3. Сайт Государственной публичной исторической библиотеки- [http:// www.shpl.ru/](http://www.shpl.ru/)
4. Научная литература по исторической тематике- [http:// www.auditorium.ru/](http://www.auditorium.ru/)
5. Археобибlioбаза, информация о составе архивных фондов в России- [http:// www.openweb.ru/rusarch](http://www.openweb.ru/rusarch)
6. Российская история. М.: Наука, 2016. Эл.почта–otech_ist@mail.ru
7. РАН, 2016. ФГУП «Академиздатцентр «Наука», 2016.
8. Полнотекстовая база электронных изданий ЭБС IPRbooks <http://www.iprbookshop.ru>
9. Электронно-библиотечная система: www.iprbookshop.ru
10. Консультант студента: [www. studmedlib.ru](http://www.studmedlib.ru)

10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Изучение рекомендуется начать с ознакомления с рабочей программой дисциплины, ее структурой и содержанием разделов (модулей), фондом оценочных средств, ознакомиться с учебно-методическим и информационным обеспечением дисциплины.

Обучение по дисциплине осуществляется в следующих формах:

1. Аудиторные занятия (лекции и семинарские занятия).
2. Самостоятельная работа студента (подготовка к лекциям, практическим занятиям, тестам, и иным формам письменных работ, выполнение анализа кейсов, индивидуальная консультация с преподавателем).
3. Интерактивные формы проведения занятий (коллоквиум, лекция-дискуссия, групповое решение кейса и др. формы).

Учебный материал структурирован и изучение дисциплины производится в тематической последовательности. Каждому практическому занятию и самостоятельному изучению материала предшествует лекция по данной теме. Обучающиеся самостоятельно проводят предварительную подготовку к занятию, принимают активное и творческое участие в обсуждении теоретических вопросов, разборе проблемных ситуаций и поисков путей их решения. Многие проблемы, изучаемые в курсе, носят дискуссионный характер, что предполагает интерактивный характер проведения занятий на конкретных примерах. Для понимания и качественного усвоения курса рекомендуется следующая последовательность действий обучающегося:

1. После окончания учебных занятий для закрепления материала просмотреть и обдумать текст лекции, прослушанной сегодня, разобрать рассмотренные примеры (10-15 минут).
2. При подготовке к лекции следующего дня повторить текст предыдущей лекции, подумать о том, какая может быть следующая тема (10-15 минут).
3. В течение недели выбрать время для работы с литературой в библиотеке (по 1 часу).
4. При подготовке к практическому занятию повторить основные понятия по теме, изучить примеры. Решая конкретную ситуацию, предварительно понять, какой теоретический

материал нужно использовать. Наметить план решения, попробовать на его основе решить 1-2 практические ситуации.

Методические указания по работе обучающихся во время проведения лекций.

Лекции дают обучающимся систематизированные знания по дисциплине, концентрируют их внимание на наиболее сложных и важных вопросах. Лекции обычно излагаются в традиционном или в проблемном стиле. Для студентов в большинстве случаев в проблемном стиле. Проблемный стиль позволяет стимулировать активную познавательную деятельность обучающихся и их интерес к дисциплине, формировать творческое мышление, прибегать к противопоставлениям и сравнениям, делать обобщения, активизировать внимание обучающихся путем постановки проблемных вопросов, поощрять дискуссию.

Во время лекционных занятий рекомендуется вести конспектирование учебного материала, обращать внимание на формулировки и категории, раскрывающие суть того или иного явления, или процессов, выводы и практические рекомендации.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать вопросы плана лекции, предложенные преподавателям. Следует обращать внимание на акценты, выводы, которые делает преподаватель, отмечая наиболее важные моменты в лекционном материале замечаниями «важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек, подчеркивая термины и определения.

Целесообразно разработать собственную систему сокращений, аббревиатур и символов. Однако при дальнейшей работе с конспектом символы лучше заменить обычными словами для быстрого зрительного восприятия текста.

Работая над конспектом лекций, необходимо использовать литературу, но и ту литературу, которую рекомендовал преподаватель. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть теоретическим материалом.

Тематика лекций дается в рабочей программе дисциплины.

Методические указания обучающимся по подготовке к практическим занятиям.

На практических занятиях приветствуется активное участие в обсуждении конкретных ситуаций, способность на основе полученных знаний находить наиболее эффективные решения поставленных проблем, уметь находить полезный дополнительный материал по тематике практических занятий.

В процессе подготовки к практическим занятиям, необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной литературы. При всей полноте конспектирования лекции в ней невозможно изложить весь материал из-за лимита аудиторных часов. Поэтому самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной литературой, материалами периодических изданий и Интернета является наиболее эффективным методом получения дополнительных знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формирует у студентов отношение к конкретной проблеме.

Студенту рекомендуется следующая схема подготовки к семинарскому занятию:

1. Ознакомление с планом практического занятия, который отражает содержание предложенной темы;
2. Проработать конспект лекций;
3. Прочитать литературу;
4. Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса;

5. Ответить на вопросы плана практического занятия;
6. Выполнить домашнее задание;
7. Проработать тестовые задания и задачи;
8. При затруднениях сформулировать вопросы к преподавателю.

Результат такой работы должен проявиться в способности студента свободно ответить на теоретические вопросы практикума, выступать и участвовать в коллективном обсуждении вопросов изучаемой темы, правильно выполнять практические задания и иные задания, которые даются в фонде оценочных средств дисциплины.

Методические указания обучающимся по организации самостоятельной работы.

Цель организации самостоятельной работы по дисциплине – это углубление и расширение знаний в области маркетинга; формирование навыка и интереса к самостоятельной познавательной деятельности.

Самостоятельная работа обучающихся является важнейшим видом освоения содержания дисциплины, подготовки к практическим занятиям и к контрольной работе. Сюда же относятся и самостоятельное углубленное изучение тем дисциплины. Самостоятельная работа представляет собой постоянно действующую систему, основу образовательного процесса и носит исследовательский характер, что послужит в будущем основанием для написания выпускной квалификационной работы, практического применения полученных знаний.

Организация самостоятельной работы обучающихся ориентируется на активные методы овладения знаниями, развитие творческих способностей, переход от поточного к индивидуализированному обучению, с учетом потребностей и возможностей личности. Правильная организация самостоятельных учебных занятий, их систематичность, целесообразное планирование рабочего времени позволяет студентам развивать умения и навыки в усвоении и систематизации приобретаемых знаний, обеспечивать высокий уровень успеваемости в период обучения, получить навыки повышения профессионального уровня.

Самостоятельная работа реализуется:

- непосредственно в процессе аудиторных занятий – на лекциях, практических занятиях;
- в контакте с преподавателем вне рамок расписания – на консультациях по учебным вопросам, в ходе творческих контактов, при ликвидации задолженностей, при выполнении индивидуальных заданий и т.д.
- в библиотеке, дома, на кафедре при выполнении обучающимся учебных и практических задач.

Подготовка к практическому занятию включает, кроме проработки конспекта и презентации лекции, поиск литературы (по рекомендованным спискам и самостоятельно), подготовку заготовок для выступлений по вопросам, выносимым для обсуждения по конкретной теме. Такие заготовки могут включать цитаты, факты, сопоставление различных позиций, собственные мысли. Если проблема заинтересовала обучающегося, он может подготовить реферат и выступить с ним на практическом занятии.

При подготовке к контрольной работе обучающийся должен повторять пройденный материал в строгом соответствии с учебной программой, используя конспект лекций и литературу, рекомендованную преподавателем. При необходимости можно обратиться за консультацией и методической помощью к преподавателю.

Виды СРС

1. Презентации
- 2 Подготовка к устным ответам (проработка устного материала)

Темы для самостоятельной работы прописаны в рабочей программе дисциплины. Эффективным средством осуществления обучающимся самостоятельной работы является электронная информационно-образовательная среда университета, которая обеспечивает доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, к изданиям электронных библиотечных систем.

Для подготовки к занятиям, текущему контролю и промежуточной аттестации студенты могут воспользоваться также электронной библиотекой ВУЗа, где они имеют возможность получить доступ к учебно-методическим материалам как библиотеки ВУЗа, так и иных электронных библиотечных систем. В свою очередь, студенты могут взять на дом необходимую литературу на абонементе в библиотеке, а также воспользоваться читальным залом.

11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

11.1 Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

При чтении лекций используется компьютерная техника для демонстрации презентационных мультимедийных материалов. На практических занятиях обучающиеся представляют презентации, подготовленные ими в часы самостоятельной работы.

1. Технические средства: комплект проекционного мультимедийного оборудования: экран, проектор, ноутбук;
2. Методы обучения с использованием информационных технологий (компьютерное тестирование, демонстрация мультимедийных материалов).

11.2 Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

При освоении данной дисциплины предусмотрено использование следующего специального программного обеспечения:

1. Перечень интернет-сервисов и электронных ресурсов (поисковые системы «Консультант плюс», электронная почта).
2. Перечень информационных справочных систем (Информационная система автоматизации учебного процесса «UComplex».
3. Автоматизированные библиотечно-информационные системы – «IPRBooks», «Консультант студента», ООО «ИВИС»).

12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

В соответствии с Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 4 октября 2010 года № 986 «Об утверждении федеральных требований к образовательным учреждениям в части минимальной оснащенности учебного процесса и оборудования учебных помещений» Чеченский государственный университет имени А.А. Кадырова располагает необходимой материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, включающей современную вычислительную технику, объединенную в локальную вычислительную сеть,

имеет выход в глобальные сети электронной коммуникации. Образовательный процесс происходит в учебных аудиториях для проведения лекционных, практических занятий, лабораторных практикумов. Помещения для проведения лекционных, практических занятий согласно требованиям, к материально-техническому обеспечению учебного процесса укомплектованы специализированной учебной мебелью, техническими средствами, служащими для представления учебной информации студентам.

Для проведения лекционных и практических занятий факультет располагает аудиториями, где установлено проекционное оборудование (мультимедиа проектор, ноутбук) для демонстрации презентаций, обеспечивающих реализацию тематических иллюстраций, определенных программой по учебной дисциплине «Чеченская традиционная культура и этика».

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЧЕЧЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ
АХМАТА АБДУЛХАМИДОВИЧА КАДЫРОВА»

ИНСТИТУТ МАТЕМАТИКИ, ФИЗИКИ И ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ
КАФЕДРА «ПРОГРАММИРОВАНИЕ И ИНФОКОММУНИКАЦИОННЫЕ
ТЕХНОЛОГИИ»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«Объектно-ориентированное программирование»**

Код направления подготовки	09.03.04
Направление подготовки	Программная инженерия
Профиль подготовки	Разработка программно-информационных систем
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Форма обучения	очная
Год начала обучения по данной образовательной программе	2026
Код дисциплины	Б1.В.01

Всего ЗЕТ	23 з.ед.
Всего часов	828 ч.
Из них:	—
Аудиторные занятия	
лекции	166
лабораторные занятия	166
практические занятия	-
Самостоятельная работа	451
Промежуточная аттестация	45
Зачет	зачет
Экзамен	экзамен

Грозный, 2026

Минаев О.М., Рабочая программа учебной дисциплины «Объектно-ориентированное программирование» - Грозный: ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2026.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры Программирования и инфокоммуникационных технологий, рекомендована к использованию в учебном процессе (протокол № 09 от 27 мая 2026 г.), составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.04. «Программная инженерия», (степень – бакалавр), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 июля 2022 г. № 838, с учетом профиля «Разработка программно-информационных систем», а также рабочим учебным планом по данному направлению подготовки.

© Минаев О.М., 2026

© ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2026

Содержание

1.	Цели и задачи освоения дисциплины	4 с.
2.	Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП	4 с.
3.	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	4 с.
4.	Трудоемкость дисциплины	5 с.
5.	Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий	6 с.
6.	Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)	16 с.
7.	Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)	16 с.
8.	Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)	33 с.
9.	Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)	34 с.
10.	Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)	34 с.
11.	Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)	34 с.
12.	Описание материально-технической базы, необходимой для с. осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)	35 с.

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель: формирование у студентов фундаментальных знаний и практических навыков в области объектно-ориентированного программирования (ООП) как основы современной инженерии программного обеспечения, способности разрабатывать высококачественные, расширяемые и поддерживаемые программные продукты с использованием языка Python.

Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие **задачи**:

1. изучить основные парадигмы программирования и место ООП среди них;
2. освоить фундаментальные принципы ООП: инкапсуляцию, наследование, полиморфизм и абстракцию;
3. научиться проектировать и реализовывать иерархии классов, использовать механизмы наследования и композиции для создания гибких архитектур;
4. получить навыки работы с современными инструментами разработки на Python (IDE, отладчики, системы контроля версий);
5. освоить паттерны проектирования (GoF) и принципы SOLID для создания профессионального кода;
6. научиться применять методы объектно-ориентированного анализа и проектирования (ООАП) для решения прикладных задач;
7. овладеть навыками тестирования и отладки объектно-ориентированных программ;
8. изучить основы работы с базами данных через объектно-реляционное отображение (ORM).

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина относится к вариативной части ОПОП, ее изучение осуществляется со 2-го по 6-й семестры.

Предшествующие дисциплины:

1. Информатика
2. Введение в программную инженерию

Последующие дисциплины:

1. Алгоритмы и структуры данных
2. Web-программирование
3. Программирование на Python
4. Выполнение выпускной квалификационной работы

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Коды и содержание компетенций	Планируемые результаты обучения		
	Знать	Уметь	Владеть навыками
Общепрофессиональные компетенции			
ОПК-6 Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического	Основные концепции объектно-ориентированного программирования (инкапсуляция,	Проектировать структуру классов для решения прикладных задач. Разрабатывать иерархии	Навыками написания чистого, документированного и поддерживаемого объектно-ориентированного кода на

использования, применять основы информатики и программирования к проектированию, конструированию и тестированию программных продуктов.	наследование, полиморфизм, абстракция). Язык программирования Python: синтаксис, стандартная библиотека, модели данных. Принципы SOLID и базовые паттерны проектирования. Основы объектно-ориентированного анализа и проектирования (ООАП), включая язык UML. Методологии тестирования (модульное, интеграционное) и инструменты отладки. Основы работы с базами данных через ORM (на примере SQLAlchemy или Django ORM).	наследования и использовать полиморфизм для создания гибких алгоритмов. Применять паттерны проектирования для решения типовых задач. Писать модульные тесты (unittest/pytest) для проверки корректности кода. Проектировать и реализовывать программы с графическим интерфейсом пользователя (GUI). Использовать системы контроля версий (Git) в процессе разработки.	Python. Навыками использования UML-диаграмм для документирования архитектуры. Методами тестирования и отладки программных продуктов. Навыками создания простых приложений с использованием фреймворков и ORM. Приемами коллективной разработки с использованием Git.

Профессиональные компетенции

ПК-2 Владение навыками использования различных технологий разработки программного обеспечения.	Современные технологии и методологии разработки ПО (Agile, DevOps). Инструментальные средства разработки: IDE (PyCharm, VS Code), системы сборки, профилировщики. Способы интеграции ООП-решений с базами данных и внешними API. Подходы к созданию микросервисной архитектуры и RESTful API.	Выбирать оптимальную технологию разработки для конкретной задачи. Разрабатывать многослойные приложения (например, шаблон MVC). Создавать RESTful веб-сервисы с использованием Flask/Django. Интегрировать объектно-ориентированные модели с реляционными базами данных. Проводить рефакторинг кода для улучшения его структуры и производительности.	Навыками работы с системами контроля версий (Git). Навыками разработки клиент-серверных приложений. Навыками применения технологий ORM для взаимодействия с БД. Навыками развертывания и документирования разработанного ПО.

4. Трудоемкость дисциплины

Форма работы обучающихся/Виды учебных занятий	Количество часов в семестре				
	2 сем.	3 сем.	4 сем.	5 сем.	6 сем.
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем, в том числе	68	68	68	68	60

Занятия лекционного типа	34	34	34	34	30
Занятия семинарского типа:					
– семинарские занятия и/или коллоквиумы					
– практические занятия					
– лабораторные занятия	34	34	34	34	30
- клинические практические занятия (для медицинских специальностей)					
Курсовое проектирование					
Групповые консультации					
Индивидуальные консультации и иные учебные занятия, предусматривающие индивидуальную работы преподавателя с обучающимися					
Самостоятельная работа обучающихся, в том числе	112	112	76	76	75
Подготовка к эссе, докладу	30	30	20	20	20
Подготовка интернет обзора по заданной тематике					
Подготовка к дискуссии					
Подготовка к деловой игре					
Подготовка к тестированию	20	20	12	12	-
Выполнение исследовательского проекта по заданной теме	30	30	20	20	30
Компьютерное моделирование, использование графических редакторов					
Работа с алгоритмами и схемами	12	12	12	12	15
Решение кейсов	20	20	12	12	10
Написание статьи					
Подготовка к экзамену/зачету	-	-	-	-	45
Общая трудоемкость дисциплины	180 ч. 5 з.е.	180 ч. 5 з.е.	144 ч. 4 з.е.	144 ч. 4 з.е.	180 ч. 5 з.е.

5. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

5.1. Содержание разделов дисциплины

Код компетенции	Наименование разделов и тем дисциплины	Краткое содержание разделов и тем

ОПК-6, ПК-2	Раздел 1. Введение. Основы ООП на Python (2-й семестр) Тема 1.1. Парадигмы программирования. Место ООП. Тема 1.2. Классы и объекты. Атрибуты и методы. Тема 1.3. Инкапсуляция и сокрытие данных. Тема 1.4. Магические методы (<code>__init__</code>, <code>__str__</code>, <code>__repr__</code>).	В первом разделе рассматриваются основные парадигмы программирования, определяется место объектно-ориентированного подхода. Изучаются базовые конструкции ООП в Python: определение классов, создание объектов (экземпляров), работа с атрибутами и методами. Рассматривается принцип инкапсуляции, механизмы сокрытия данных (приватные атрибуты и методы). Особое внимание уделяется магическим методам, которые определяют поведение объектов при стандартных операциях.
ОПК-6, ПК-2	Раздел 2. Наследование и полиморфизм (2-й семестр) Тема 2.1. Основы наследования. Переопределение методов. Тема 2.2. Множественное наследование. MRO. Тема 2.3. Полиморфизм: перегрузка операторов и методов. Тема 2.4. Абстрактные классы и интерфейсы (ABC, <code>abstractmethod</code>).	Во втором разделе рассматривается ключевой принцип ООП — наследование. Изучаются способы создания иерархий классов, переопределение родительских методов, использование функции <code>super()</code>. Детально разбирается множественное наследование в Python и порядок разрешения методов (MRO). Раскрывается понятие полиморфизма, демонстрируются механизмы перегрузки операторов и полиморфизма подтипов. Изучаются абстрактные базовые классы для создания интерфейсов.
ОПК-6, ПК-2	Раздел 3. Объектно-ориентированный анализ и проектирование (3-й семестр) Тема 3.1. Объектно-ориентированный анализ (ООА). Выделение классов. Тема 3.2. Основы UML. Диаграммы классов. Тема 3.3. Диаграммы взаимодействия (последовательности, кооперации). Тема 3.4. От анализа к проектированию. Шаблоны архитектуры.	В третьем разделе студенты изучают методологию объектно-ориентированного анализа и проектирования (ООАП). Рассматривается процесс выделения классов и объектов из предметной области. Изучается язык визуального моделирования UML: построение диаграмм классов, диаграмм последовательности и кооперации. Анализируется переход от анализа к проектированию, рассматриваются основные архитектурные шаблоны.

ОПК-6, ПК-2	Раздел 4. Классы и структуры данных. Коллекции (3-й семестр) Тема 4.1. Композиция и агрегация. Тема 4.2. Внутренние классы и перечисления (Enum). Тема 4.3. Итераторы и генераторы. Тема 4.4. Декораторы и свойства (@property).	В четвертом разделе углубляются знания о композиции и агрегации объектов как альтернативе наследованию. Изучаются внутренние классы и перечисления (Enum) для моделирования конечных множеств. Рассматривается механизм итераторов и генераторов, позволяющий создавать последовательности данных. Изучается использование декораторов для модификации функций и методов, а также механизм свойств (@property) для управляемого доступа к атрибутам.
ОПК-6, ПК-2	Раздел 5. Обработка исключений и работа с файлами (3-й семестр) Тема 5.1. Иерархия исключений. Создание собственных исключений. Тема 5.2. Конструкции try-except-else-finally. Тема 5.3. Менеджеры контекста (with). Работа с файлами. Тема 5.4. Сериализация объектов (pickle, JSON).	В пятом разделе изучаются механизмы обработки исключительных ситуаций в Python. Рассматривается иерархия встроенных исключений и создание пользовательских классов исключений. Изучается использование конструкций try-except-else-finally. Рассматривается работа с файлами и менеджеры контекста (оператор with). Изучаются методы сериализации и десериализации объектов в форматы JSON и pickle.
ОПК-6, ПК-2	Раздел 6. Принципы SOLID и паттерны проектирования (4-й семестр) Тема 6.1. Принципы SOLID. Тема 6.2. Порождающие паттерны (Singleton, Factory, Builder). Тема 6.3. Структурные паттерны (Adapter, Decorator, Facade). Тема 6.4. Поведенческие паттерны (Observer, Strategy, Command).	В шестом разделе подробно разбираются принципы SOLID как основа профессионального ООП. Изучаются основные группы паттернов проектирования (GoF): порождающие, структурные и поведенческие. Рассматриваются примеры применения паттернов для решения типовых задач проектирования гибких и расширяемых систем. Проводится анализ выбора паттерна в зависимости от контекста.
ОПК-6, ПК-2	Раздел 7. Тестирование и отладка ООП-кода (4-й семестр) Тема 7.1. Модульное тестирование (unittest, pytest). Тема 7.2. Test-Driven Development (TDD). Тема 7.3. Отладка и профилирование кода. Тема 7.4. Документирование кода (docstrings).	В седьмом разделе рассматривается процесс тестирования программного обеспечения. Изучаются библиотеки для модульного тестирования unittest и pytest. Осваивается методология разработки через тестирование (TDD). Рассматриваются инструменты отладки (отладчик pdb) и профилирования кода для поиска узких мест. Изучаются стандарты документирования кода с использованием docstrings.

ОПК-6, ПК-2	Раздел 8. Графические интерфейсы пользователя (5-й семестр) Тема 8.1. Основы GUI. Tkinter. Тема 8.2. Событийно-ориентированное программирование. Тема 8.3. ООП-подход к созданию GUI-приложений (MVC). Тема 8.4. Введение в PyQt / PySide.	В восьмом разделе изучаются подходы к созданию графических интерфейсов пользователя на Python. Рассматривается библиотека Tkinter для создания базовых оконных приложений. Изучается событийно-ориентированная модель GUI-программ. Реализуется шаблон MVC (Model-View-Controller) на примере ООП-приложения. Дается введение в более продвинутые фреймворки PyQt/PySide.
ОПК-6, ПК-2	Раздел 9. Базы данных и ORM (5-й семестр) Тема 9.1. Основы работы с реляционными БД (SQL). Тема 9.2. Объектно-реляционное отображение (ORM). Тема 9.3. SQLAlchemy (Core и ORM). Тема 9.4. Введение в Django ORM.	В девятом разделе изучаются способы взаимодействия объектной модели программы с реляционными базами данных. Рассматриваются основы SQL. Изучается концепция объектно-реляционного отображения (ORM) как способа устранения семантического разрыва между ООП и реляционной моделью. Детально разбирается работа с SQLAlchemy (Core и ORM). Дается введение в ORM фреймворка Django.
ОПК-6, ПК-2	Раздел 10. Веб-разработка на Python (6-й семестр) Тема 10.1. Введение в веб-фреймворки. Тема 10.2. Разработка RESTful API на Flask. Тема 10.3. Шаблонизаторы (Jinja2). Тема 10.4. Введение в фреймворк Django.	В десятом разделе изучаются основы веб-разработки с использованием языка Python. Рассматривается архитектура веб-фреймворков. Изучается создание RESTful API на микрофреймворке Flask. Рассматриваются шаблонизаторы для генерации HTML. Дается введение в полный стек веб-фреймворка Django.
ОПК-6, ПК-2	Раздел 11. Современные практики и итоговый проект (6-й семестр) Тема 11.1. Системы контроля версий (Git) для ООП-проектов. Тема 11.2. Пакетный менеджер pip и виртуальные окружения. Тема 11.3. Асинхронное программирование (asyncio). Тема 11.4. Разработка и защита итогового проекта.	В заключительном разделе акцент делается на практических навыках современной разработки. Рассматриваются системы контроля версий (Git) и стратегии ветвления для командной работы. Изучаются инструменты управления зависимостями (pip, virtualenv, poetry). Вводится понятие асинхронного программирования. Завершается курс защитой комплексного итогового проекта, объединяющего все изученные темы.

5.2. Лекции

№ раздела	Наименование темы, ее краткое содержание	Кол-во часов	Форма проведения
2 семестр			
Раздел 1. Введение. Основы ООП на Python	Тема 1.1. Парадигмы программирования. Место ООП. Тема 1.2. Классы и объекты. Атрибуты и методы. Тема 1.3. Инкапсуляция и сокрытие данных. Тема 1.4. Магические методы (<code>__init__</code> , <code>__str__</code> , <code>__repr__</code>).	18	Мультимедиалекция
Раздел 2. Наследование и полиморфизм	Тема 2.1. Основы наследования. Переопределение методов. Тема 2.2. Множественное наследование. MRO. Тема 2.3. Полиморфизм: перегрузка операторов и методов. Тема 2.4. Абстрактные классы и интерфейсы (ABC, <code>abstractmethod</code>).	16	Мультимедиалекция
3 семестр			
Раздел 3. Объектно-ориентированный анализ и проектирование	Тема 3.1. Объектно-ориентированный анализ (ООА). Выделение классов. Тема 3.2. Основы UML. Диаграммы классов. Тема 3.3. Диаграммы взаимодействия (последовательности, кооперации). Тема 3.4. От анализа к проектированию. Шаблоны архитектуры.	10	Мультимедиалекция
Раздел 4. Классы и структуры данных. Коллекции	Тема 4.1. Композиция и агрегация. Тема 4.2. Внутренние классы и перечисления (Enum). Тема 4.3. Итераторы и генераторы. Тема 4.4. Декораторы и свойства (<code>@property</code>).	12	Мультимедиалекция

Раздел 5. Обработка исключений и работа с файлами	Тема 5.1. Иерархия исключений. Создание собственных исключений. Тема 5.2. Конструкции try-except-else-finally. Тема 5.3. Менеджеры контекста (with). Работа с файлами. Тема 5.4. Сериализация объектов (pickle, JSON).	12	Мультимедиалекция
4 семестр			
Раздел 6. Принципы SOLID и паттерны проектирования	Тема 6.1. Принципы SOLID. Тема 6.2. Порождающие паттерны (Singleton, Factory, Builder). Тема 6.3. Структурные паттерны (Adapter, Decorator, Facade). Тема 6.4. Поведенческие паттерны (Observer, Strategy, Command).	18	Мультимедиалекция
Раздел 7. Тестирование и отладка ООП-кода	Тема 7.1. Модульное тестирование (unittest, pytest). Тема 7.2. Test-Driven Development (TDD). Тема 7.3. Отладка и профилирование кода. Тема 7.4. Документирование кода (docstrings).	16	Мультимедиалекция
5 семестр			
Раздел 8. Графические интерфейсы пользователя	Тема 8.1. Основы GUI. Tkinter. Тема 8.2. Событийно-ориентированное программирование. Тема 8.3. ООП-подход к созданию GUI-приложений (MVC). Тема 8.4. Введение в PyQt / PySide.	18	Мультимедиалекция
Раздел 9. Базы данных и ORM	Тема 9.1. Основы работы с реляционными БД (SQL). Тема 9.2. Объектно-	16	Мультимедиалекция

	реляционное отображение (ORM). Тема 9.3. SQLAlchemy (Core и ORM). Тема 9.4. Введение в Django ORM.		
6 семестр			
Раздел 10. Веб-разработка на Python	Тема 10.1. Введение в веб-фреймворки. Тема 10.2. Разработка RESTful API на Flask. Тема 10.3. Шаблонизаторы (Jinja2). Тема 10.4. Введение в фреймворк Django.	16	Мультимедиалекция
Раздел 11. Современные практики и итоговый проект	Тема 11.1. Системы контроля версий (Git) для ООП-проектов. Тема 11.2. Пакетный менеджер pip и виртуальные окружения. Тема 11.3. Асинхронное программирование (asyncio). Тема 11.4. Разработка и защита итогового проекта.	14	Мультимедиалекция
ВСЕГО ЧАСОВ		166	

5.3. Лабораторные занятия

№ раздела	Наименование темы, ее краткое содержание	Кол-во часов	Форма проведения
2 семестр			
Раздел 1. Введение. Основы ООП на Python	Тема 1.1. Парадигмы программирования. Место ООП. Тема 1.2. Классы и объекты. Атрибуты и методы. Тема 1.3. Инкапсуляция и сокрытие данных. Тема 1.4. Магические методы (__init__, __str__, __repr__).	16	Выполнение проектов

Раздел 2. Наследование и полиморфизм	Тема 2.1. Основы наследования. Переопределение методов. Тема 2.2. Множественное наследование. MRO. Тема 2.3. Полиморфизм: перегрузка операторов и методов. Тема 2.4. Абстрактные классы и интерфейсы (ABC, abstractmethod).	18	Выполнение проектов
3 семестр			
Раздел 3. Объектно-ориентированный анализ и проектирование	Тема 3.1. Объектно-ориентированный анализ (ООА). Выделение классов. Тема 3.2. Основы UML. Диаграммы классов. Тема 3.3. Диаграммы взаимодействия (последовательности, кооперации). Тема 3.4. От анализа к проектированию. Шаблоны архитектуры.	10	Выполнение проектов
Раздел 4. Классы и структуры данных. Коллекции	Тема 4.1. Композиция и агрегация. Тема 4.2. Внутренние классы и перечисления (Enum). Тема 4.3. Итераторы и генераторы. Тема 4.4. Декораторы и свойства (@property).	12	Выполнение проектов
Раздел 5. Обработка исключений и работа с файлами	Тема 5.1. Иерархия исключений. Создание собственных исключений. Тема 5.2. Конструкции try-except-else-finally. Тема 5.3. Менеджеры контекста (with). Работа с файлами. Тема 5.4. Сериализация объектов (pickle, JSON).	12	Выполнение проектов
4 семестр			
Раздел 6. Принципы SOLID и паттерны проектирования	Тема 6.1. Принципы SOLID. Тема 6.2. Порождающие паттерны (Singleton,	18	Выполнение проектов

	Factory, Builder). Тема 6.3. Структурные паттерны (Adapter, Decorator, Facade). Тема 6.4. Поведенческие паттерны (Observer, Strategy, Command).		
Раздел 7. Тестирование и отладка ООП-кода	Тема 7.1. Модульное тестирование (unittest, pytest). Тема 7.2. Test-Driven Development (TDD). Тема 7.3. Отладка и профилирование кода. Тема 7.4. Документирование кода (docstrings).	16	Выполнение проектов
5 семестр			
Раздел 8. Графические интерфейсы пользователя	Тема 8.1. Основы GUI. Tkinter. Тема 8.2. Событийно-ориентированное программирование. Тема 8.3. ООП-подход к созданию GUI-приложений (MVC). Тема 8.4. Введение в PyQt / PySide.	16	Выполнение проектов
Раздел 9. Базы данных и ORM	Тема 9.1. Основы работы с реляционными БД (SQL). Тема 9.2. Объектно-реляционное отображение (ORM). Тема 9.3. SQLAlchemy (Core и ORM). Тема 9.4. Введение в Django ORM.	18	Выполнение проектов
6 семестр			
Раздел 10. Веб-разработка на Python	Тема 10.1. Введение в веб-фреймворки. Тема 10.2. Разработка RESTful API на Flask. Тема 10.3. Шаблонизаторы (Jinja2). Тема 10.4. Введение в фреймворк Django.	14	Выполнение проектов

Раздел 11. Современные практики и итоговый проект	Тема 11.1. Системы контроля версий (Git) для ООП-проектов.	16	Выполнение проектов
	Тема 11.2. Пакетный менеджер pip и виртуальные окружения. Тема 11.3. Асинхронное программирование (asyncio). Тема 11.4. Разработка и защита итогового проекта.		
ВСЕГО ЧАСОВ		166	

5.4. Практические занятия

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

5.5. Клинические практические занятия (для медицинских специальностей, в остальных случаях не указывается)

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

5.6. Семинары и коллоквиумы

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

5.7. Курсовой проект (курсовая работа)

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

5.8. Самостоятельная работа обучающихся

Наименование темы дисциплины или раздела	Вид самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся, в т.ч. КСР	Оценочное средство	Кол-во часов	Код компетенции (й)
Раздел 1-2	Создание иерархии классов для моделирования предметной области (например, зоопарк, фигуры). Разработка UML-диаграммы.	Устный опрос, проверка кода	30	ОПК-6, ПК-2
Раздел 3-5	Реализация приложения с использованием композиции, декораторов, обработкой исключений и сериализацией данных.	Устный опрос, проверка кода	30	ОПК-6, ПК-2
Раздел 6-7	Рефакторинг кода с применением SOLID и	Устный опрос, проверка кода	20	ОПК-6, ПК-2

	паттернов. Написание тестов для проекта.			
Раздел 8-9	Разработка GUI-приложения и интеграция с БД через ORM.	Устный опрос, проверка кода	20	ОПК-6, ПК-2
Раздел 10-11	Разработка API для приложения. Подготовка итогового проекта. Работа в Git.	Защита проекта, отчет	30	ОПК-6, ПК-2
Всего часов			130	

6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной обучающихся по дисциплине (модулю)

-

7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Код компетенции	Семестр	Этап формирования
ОПК-6	2, 3, 4, 5, 6	Начальный, базовый, продвинутый, итоговый
ПК-2	2, 3, 4, 5, 6	Начальный, базовый, продвинутый, итоговый

7.2 Описание показателей и критериев и шкал оценивания компетенций

ОПК-6 Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического использования, применять основы информатики и программирования к проектированию, конструированию и тестированию программных продуктов.

ПК-2 Владение навыками использования различных технологий разработки программного обеспечения.

Оцениваемый результат (показатель)	Критерии оценивания	Процедура оценивания	Оцениваемый результат(показатель)

Знает	Основные концепции ООП, принципы SOLID, паттерны, синтаксис Python, основы UML и тестирования.	«Отлично» - работа выполнена полностью, самостоятельно, без ошибок; оформлена в соответствии с требованиями; студент может объяснить и защитить каждый этап «Хорошо» - работа выполнена полностью, но имеются 1–2 несущественные ошибки или недочёта; защита проходная «Удовлетворительно» - работа выполнена не полностью (70–80% требуемого объёма) или содержит 3–4 ошибки принципиального характера. «Неудовлетворительно» - работа выполнена менее чем на 50% либо содержит грубые ошибки, студент не может объяснить результаты.	Устный опрос, Тестирование, Экзамен
Умеет	Проектировать классы, применять паттерны, писать тесты, работать с БД и создавать API.	«Отлично» - работа выполнена полностью, самостоятельно, без ошибок; оформлена в соответствии с требованиями; студент может объяснить и защитить каждый этап «Хорошо» - работа выполнена полностью, но имеются 1–2 несущественные ошибки или недочёта; защита проходная «Удовлетворительно» - работа выполнена не полностью (70–80% требуемого объёма) или	Лабораторные работы, Защита проекта

		содержит 3–4 ошибки принципиального характера. «Неудовлетворительно» - работа выполнена менее чем на 50% либо содержит грубые ошибки, студент не может объяснить результаты.	
Владеет навыком	Написания чистого кода, использования Git, UML, фреймворков.	«Отлично» - работа выполнена полностью, самостоятельно, без ошибок; оформлена в соответствии с требованиями; студент может объяснить и защитить каждый этап «Хорошо» - работа выполнена полностью, но имеются 1–2 несущественные ошибки или недочёта; защита проходная «Удовлетворительно» - работа выполнена не полностью (70–80% требуемого объёма) или содержит 3–4 ошибки принципиального характера. «Неудовлетворительно» - работа выполнена менее чем на 50% либо содержит грубые ошибки, студент не может объяснить результаты.	Лабораторные работы, Защита проекта

Методические рекомендации по подготовке к зачету/экзамену:

При подготовке к зачету/экзамену необходимо использовать учебно-методические материалы, лекционные материалы, рекомендованные учебники, учебные и справочные пособия, записи в рабочей тетради для подготовки к практическим занятиям. Подготовку к экзамену следует осуществлять планомерно. При повторении учебного материала необходимо ориентироваться на перечень вопросов к экзамену.

Целесообразно составлять планы ответов на каждый вопрос. При ответе следует избегать повторений, излишнего многословия и привлечения материалов, не относящихся к данному вопросу. При изложении материала необходимо использовать понятия, изученные в рамках данной дисциплины. При использовании фактических данных следует

обращать внимание на то, чтобы они соответствовали излагаемым теоретическим положениям.

Шкалы и критерии оценивания зачета:

«зачтено» выставляется обучающемуся, если выставляется при условии, если студент показывает хорошие знания изученного учебного материала; самостоятельно, логично и последовательно излагает и интерпретирует материалы учебного курса; полностью раскрывает смысл предлагаемого вопроса; владеет основными терминами и понятиями изученного курса; показывает умение переложить теоретические знания на предполагаемый практический опыт.;

«не зачтено» - выставляется при наличии серьезных упущений в процессе изложения учебного материала; в случае отсутствия знаний основных понятий и определений курса или присутствии большого количества ошибок при интерпретации основных определений; если студент показывает значительные затруднения при ответе на предложенные основные и дополнительные вопросы; при условии отсутствия ответа на основной и дополнительный вопросы.

Шкалы и критерии оценивания экзамена:

Оценка	Критерии
«отлично»	Задание выполнено на 91-100%
«хорошо»	Задание выполнено на 81-90%
«удовлетворительно»	Задание выполнено на 51-80%
«неудовлетворительно»	Задание выполнено на 10-50%

7.3.1 Тестовые задания

Комплект тестовых заданий (тест) по дисциплине «Объектно-ориентированное программирование» размещен на сайте <https://ucomplex.org/>.

Паспорт тестовых заданий

Код компетенции (й)	Тема	Количество тестовых заданий					
		Открытого типа		Закрытого типа			
		Дополнение	Свободное изложение	Альтернативный выбор (да/нет)	Выбор одного правильного ответа	Выбор нескольких верных ответов	Установление соответствия
ОПК-6 ПК-2							Установление правильной последовательности

ОПК-6	Раздел 1. Введение. Основы ООП на Python	3	2	2	2	2		
ОПК-6, ПК-2	Раздел 2. Наследование и полиморфизм	3	2	2	2	2		
ОПК-6, ПК-2	Раздел 3. Объектно-ориентированный анализ и проектирование	3	2	2	2	2		
ОПК-6, ПК-2	Раздел 4. Классы и структуры данных. Коллекции	3	4	2	2	2		
ОПК-6, ПК-2	Раздел 5. Обработка исключений и работа с файлами	3	2	2	2	2		
ОПК-6, ПК-2	Раздел 6. Принципы SOLID и паттерны проектирования	3	2	2	2	2		
ОПК-6, ПК-2	Раздел 7. Тестирование и отладка ООП-кода	3	2	2	2	2		
ОПК-6, ПК-2	Раздел 8. Графические интерфейсы пользователя	3	2	2	2	2		
ОПК-6, ПК-2	Раздел 9. Базы данных и ORM	3	2	2	2	2		
ОПК-6, ПК-2	Раздел 10. Веб-разработка на Python	3	2	2	2	2		
ОПК-6, ПК-2	Раздел 11. Современные практики и итоговый проект	3	2	2	2	2		

7.3.2 Задания для оценивания практических навыков (для медицинских специальностей)

-

7.3.3 Вопросы к зачету и экзамену:

2-й семестр (зачет)

Раздел 1. Введение. Основы ООП на Python (вопросы 1–18)

1. Что такое объектно-ориентированное программирование? Назовите основные парадигмы программирования. (ОПК-6)
2. Дайте определение класса и объекта. В чем их отличие? (ОПК-6)
3. Что такое атрибуты и методы? Приведите примеры атрибутов класса и атрибутов экземпляра. (ОПК-6)
4. Опишите синтаксис создания класса и объекта в Python. (ОПК-6)
5. Что такое конструктор? Для чего нужен магический метод `__init__`? (ОПК-6)
6. Что такое инкапсуляция? Как реализовать сокрытие данных в Python? (ОПК-6)
7. Что такое приватные и защищенные атрибуты? (ОПК-6)
8. Для чего используются магические методы `__str__` и `__repr__`? В чем их различие? (ОПК-6)
9. Что такое метод экземпляра, метод класса (`@classmethod`) и статический метод (`@staticmethod`)? В чем их отличие? (ОПК-6)
10. Что такое свойства (`@property`)? Как с их помощью организовать контролируемый доступ к атрибутам? (ОПК-6)
11. Что такое `__slots__`? Для чего он используется и каковы его ограничения? (ОПК-6)
12. Назовите основные магические методы для перегрузки операторов (например, `__add__`, `__eq__`). (ОПК-6)
13. Что такое наследование? Какой синтаксис используется для создания дочернего класса? (ОПК-6)
14. Что такое переопределение методов? Как вызвать метод родительского класса через `super()`? (ОПК-6)
15. Что такое множественное наследование? В чем заключается проблема ромба (Diamond Problem) и как она решается в Python? (ОПК-6)
16. Что такое полиморфизм? Приведите пример полиморфизма в Python. (ОПК-6)
17. Что такое абстрактные классы? Для чего используется модуль `abc` и декоратор `@abstractmethod`? (ОПК-6)
18. Что такое композиция и агрегация? В чем их отличие от наследования и когда их лучше применять? (ОПК-6, ПК-2)

Раздел 2. Наследование и полиморфизм (вопросы 19–26)

19. Что такое MRO (Method Resolution Order) в Python? Как посмотреть порядок разрешения методов? (ОПК-6)
20. Что такое интерфейсы в Python? Как они реализуются с помощью абстрактных классов? (ОПК-6)
21. Что такое перечисления (Enum)? Для чего они используются? (ОПК-6)
22. Что такое декораторы в Python? Приведите пример декоратора для метода. (ОПК-6)
23. Что такое итераторы и итерируемые объекты? Опишите протокол итератора. (ОПК-6)
24. Что такое генераторы? Для чего используется ключевое слово `yield`? (ОПК-6)
25. В чем разница между итератором и генератором? (ОПК-6)
26. Что такое `dataclass` и для чего он используется? (ОПК-6)

Раздел 3. Обработка исключений и работа с файлами (вопросы 27–34)

27. Что такое исключения? Опишите иерархию встроенных исключений Python. (ОПК-6)
28. Как обрабатываются исключения с помощью конструкции `try-except`? (ОПК-6)

29. Для чего используются блоки `else` и `finally` в конструкции `try-except`? (ОПК-6)
30. Как создать собственное пользовательское исключение? (ОПК-6)
31. Что такое менеджеры контекста? Для чего используется оператор `with`? (ОПК-6)
32. Как реализовать собственный менеджер контекста с помощью методов `__enter__` и `__exit__`? (ОПК-6)
33. Что такое сериализация объектов? Какие модули в Python позволяют сериализовать данные? (ОПК-6, ПК-2)
34. В чем отличие форматов сериализации `pickle` и `JSON`? Когда какой формат предпочтительнее? (ОПК-6, ПК-2)

Практические задания к зачету (вопросы 35–40)

35. Реализовать класс `User` с полями `name`, `email` и приватным полем `__password`. Добавить методы для установки и проверки пароля. (ОПК-6)
36. Создать иерархию классов для геометрических фигур (базовый класс `Figure` с методом `area()` и производные `Circle`, `Rectangle`). (ОПК-6)
37. Реализовать класс `Stack` (стек) с использованием списка. Добавить методы `push`, `pop`, `is_empty`. (ОПК-6)
38. Написать функцию-декоратор, которая замеряет время выполнения другой функции. (ОПК-6)
39. Создать итератор для перебора чисел Фибоначчи. (ОПК-6)
40. Написать программу для сериализации списка объектов класса `Student` в `JSON`-файл и обратной десериализации. (ОПК-6, ПК-2)

3-й семестр (экзамен)

Раздел 1. Введение. Основы ООП на Python (вопросы 1–10)

1. Что такое ООП? Назовите основные принципы. (ОПК-6)
2. Класс и объект. Разница и взаимосвязь. (ОПК-6)
3. Атрибуты класса и экземпляра. Как они различаются по области видимости? (ОПК-6)
4. Методы экземпляра, класса и статические методы. Примеры использования. (ОПК-6)
5. Магический метод `__init__`. Что такое конструктор? (ОПК-6)
6. Магический метод `__new__`. Его роль и отличие от `__init__`. (ОПК-6)
7. Инкапсуляция. Приватные и защищенные атрибуты. (ОПК-6)
8. Свойства (`@property`). Назначение, синтаксис. (ОПК-6)
9. `__slots__`. Оптимизация памяти и ограничения. (ОПК-6)
10. Модель данных Python. Специальные методы для операторов. (ОПК-6)

Раздел 2. Наследование и полиморфизм (вопросы 11–22)

11. Наследование. Синтаксис и базовые принципы. (ОПК-6)
12. Переопределение методов. Использование `super()`. (ОПК-6)
13. Множественное наследование. MRO (Method Resolution Order). (ОПК-6)
14. Полиморфизм. Полиморфизм подтипов. (ОПК-6)
15. Перегрузка операторов на примере `__add__`, `__eq__`, `__len__`. (ОПК-6)
16. Абстрактные классы (ABC). Метод `@abstractmethod`. (ОПК-6)
17. Интерфейсы и абстрактные классы. Реализация интерфейсов в Python. (ОПК-6)
18. Композиция vs Наследование. Достоинства и недостатки. (ОПК-6, ПК-2)

19. @dataclass. Назначение и практическое применение. (ОПК-6)
20. Enum (перечисления). Создание и использование. (ОПК-6)
21. Декораторы классов. Применение. (ОПК-6)
22. Внутренние классы. Примеры использования. (ОПК-6)

Раздел 3. Объектно-ориентированный анализ и проектирование (вопросы 23–30)

23. Этапы объектно-ориентированного анализа и проектирования (ООАП). (ОПК-6, ПК-2)
24. Что такое UML? Назовите основные виды диаграмм. (ОПК-6, ПК-2)
25. Диаграмма классов в UML. Основные элементы и отношения. (ОПК-6, ПК-2)
26. Ассоциация, агрегация и композиция в UML. (ОПК-6, ПК-2)
27. Диаграмма последовательности. Назначение и построение. (ОПК-6, ПК-2)
28. Диаграмма состояний. (ОПК-6, ПК-2)
29. Архитектурный паттерн MVC. (ПК-2)
30. Шаблоны GRASP. Основные принципы проектирования. (ОПК-6, ПК-2)

Раздел 4. Классы и структуры данных. Коллекции (вопросы 31–38)

31. Итераторы. Протокол итератора (__iter__, __next__). (ОПК-6)
32. Генераторы. Ключевое слово yield. Генераторные выражения. (ОПК-6)
33. Итераторы vs Генераторы. Сравнение производительности и удобства. (ОПК-6)
34. Декораторы. Синтаксис и создание собственных декораторов. (ОПК-6)
35. Декораторы с параметрами. (ОПК-6)
36. Коллекции в Python (list, tuple, dict, set) с точки зрения ООП. (ОПК-6)
37. Связанные списки. Реализация на Python. (ОПК-6)
38. Стек, очередь, дек. Реализация с использованием классов. (ОПК-6)

Раздел 5. Обработка исключений и работа с файлами (вопросы 39–48)

39. Иерархия исключений в Python. Базовый класс BaseException. (ОПК-6)
40. Создание иерархии собственных исключений. (ОПК-6)
41. Конструкция try-except-else-finally. Правила использования. (ОПК-6)
42. Множественные блоки except. (ОПК-6)
43. raise и проброс исключений (raise ... from). (ОПК-6)
44. Менеджеры контекста. Реализация через класс (методы __enter__, __exit__). (ОПК-6)
45. Менеджеры контекста. Реализация через contextlib.contextmanager. (ОПК-6)
46. Сериализация. Модуль pickle. (ОПК-6, ПК-2)
47. Сериализация. Модуль json. Кастомизация сериализации. (ОПК-6, ПК-2)
48. Работа с файлами. Режимы открытия. (ОПК-6)

Раздел 6. Принципы SOLID и паттерны проектирования (вопросы 49–62)

49. Принцип единственной ответственности (SRP). (ОПК-6, ПК-2)
50. Принцип открытости/закрытости (ОСР). (ОПК-6, ПК-2)
51. Принцип подстановки Барбары Лисков (LSP). (ОПК-6, ПК-2)
52. Принцип разделения интерфейсов (ISP). (ОПК-6, ПК-2)
53. Принцип инверсии зависимостей (DIP). (ОПК-6, ПК-2)
54. Паттерн Singleton (Одиночка). Реализация на Python. (ОПК-6, ПК-2)
55. Паттерн Factory Method (Фабричный метод). (ОПК-6, ПК-2)
56. Паттерн Abstract Factory (Абстрактная фабрика). (ОПК-6, ПК-2)
57. Паттерн Builder (Строитель). (ОПК-6, ПК-2)

- 58. Паттерн Prototype (Прототип). (ОПК-6, ПК-2)
- 59. Паттерн Adapter (Адаптер). (ОПК-6, ПК-2)
- 60. Паттерн Decorator (Декоратор). (ОПК-6, ПК-2)
- 61. Паттерн Facade (Фасад). (ОПК-6, ПК-2)
- 62. Паттерн Observer (Наблюдатель). (ОПК-6, ПК-2)
- 63. Паттерн Strategy (Стратегия). (ОПК-6, ПК-2)
- 64. Паттерн Command (Команда). (ОПК-6, ПК-2)

Раздел 7. Тестирование и отладка ООП-кода (вопросы 65–74)

- 65. Модульное тестирование. Библиотека unittest. (ОПК-6, ПК-2)
- 66. Библиотека pytest. Фикстуры и маркеры. (ОПК-6, ПК-2)
- 67. Test-Driven Development (TDD). Цикл разработки. (ОПК-6, ПК-2)
- 68. Отладка кода. Интерактивный отладчик pdb. (ОПК-6)
- 69. Профилирование. Модуль cProfile. (ОПК-6, ПК-2)
- 70. Понятие покрытия кода тестами (Code Coverage). (ОПК-6, ПК-2)
- 71. Документирование кода. Docstrings. Стилль Google, NumPy/SciPy, Sphinx. (ОПК-6)
- 72. Мокирование (unittest.mock). (ОПК-6, ПК-2)
- 73. Интеграционное тестирование. (ОПК-6, ПК-2)
- 74. Непрерывная интеграция (CI) и тестирование. (ПК-2)

Раздел 8. Графические интерфейсы пользователя (вопросы 75–82)

- 75. Основы GUI в Python. Библиотека Tkinter. (ОПК-6, ПК-2)
- 76. Виджеты Tkinter: Label, Button, Entry, Text, Canvas. (ОПК-6, ПК-2)
- 77. Событийно-ориентированное программирование. Обработка событий. (ОПК-6, ПК-2)
- 78. Менеджеры компоновки в Tkinter: pack, grid, place. (ОПК-6, ПК-2)
- 79. Архитектура MVC в GUI-приложениях на Python. (ПК-2)
- 80. Введение в PyQt/PySide. Основные виджеты и сигналы/слоты. (ПК-2)
- 81. QT Designer. (ПК-2)
- 82. Создание простого приложения с графическим интерфейсом. (ОПК-6, ПК-2)

Раздел 9. Базы данных и ORM (вопросы 83–86)

- 83. Основы SQL. CRUD-операции. (ОПК-6, ПК-2)
- 84. Объектно-реляционное отображение (ORM). Назначение и принципы. (ПК-2)
- 85. SQLAlchemy Core и ORM. Создание моделей и сессий. (ОПК-6, ПК-2)
- 86. Django ORM. Базовые операции. (ПК-2)

Раздел 10. Веб-разработка на Python (вопросы 87–89)

- 87. RESTful API на Flask. Маршруты и методы HTTP. (ПК-2)
- 88. Шаблонизатор Jinja2. Наследование шаблонов. (ПК-2)
- 89. Введение в Django. Архитектура MVT. (ПК-2)

Раздел 11. Современные практики (вопрос 90)

- 90. Асинхронное программирование в Python. async/await и библиотека asyncio. (ПК-2)

4-й семестр (зачет)

Раздел 6. Принципы SOLID и паттерны проектирования (вопросы 1–18)

- 1. Что такое принцип единственной ответственности (SRP)? Приведите пример. (ОПК-6, ПК-2)

2. Что такое принцип открытости/закрытости (OCP)? Приведите пример. (ОПК-6, ПК-2)
3. Что такое принцип подстановки Барбары Лисков (LSP)? Приведите пример нарушения. (ОПК-6, ПК-2)
4. Что такое принцип разделения интерфейсов (ISP)? Приведите пример. (ОПК-6, ПК-2)
5. Что такое принцип инверсии зависимостей (DIP)? Приведите пример. (ОПК-6, ПК-2)
6. Что такое паттерн Singleton? В чем его преимущества и недостатки? (ОПК-6, ПК-2)
7. Реализация паттерна Singleton в Python. (ОПК-6, ПК-2)
8. Что такое паттерн Factory? Для чего он нужен? (ОПК-6, ПК-2)
9. Что такое паттерн Builder? (ОПК-6, ПК-2)
10. Что такое паттерн Adapter? (ОПК-6, ПК-2)
11. Что такое паттерн Decorator? Чем он отличается от одноименного синтаксического декоратора Python? (ОПК-6, ПК-2)
12. Что такое паттерн Facade? (ОПК-6, ПК-2)
13. Что такое паттерн Observer? Приведите пример. (ОПК-6, ПК-2)
14. Что такое паттерн Strategy? Приведите пример. (ОПК-6, ПК-2)
15. Что такое паттерн Command? (ОПК-6, ПК-2)
16. В чем разница между порождающими, структурными и поведенческими паттернами? (ОПК-6, ПК-2)
17. Как выбрать подходящий паттерн для решения задачи? (ПК-2)
18. Что такое антипаттерны проектирования? Приведите примеры. (ПК-2)

Раздел 7. Тестирование и отладка ООП-кода (вопросы 19–26)

19. Что такое модульное тестирование? Для чего оно нужно? (ОПК-6, ПК-2)
20. Библиотека unittest. Основные классы и методы. (ОПК-6, ПК-2)
21. Библиотека pytest. Как написать тест? (ОПК-6, ПК-2)
22. Что такое фикстуры в pytest? Для чего используются? (ОПК-6, ПК-2)
23. Что такое Test-Driven Development (TDD)? (ОПК-6, ПК-2)
24. Какие инструменты отладки существуют в Python? (ОПК-6)
25. Что такое профилирование кода и зачем оно нужно? (ОПК-6, ПК-2)
26. Как документировать код на Python? (ОПК-6)

Практические задания к зачету (вопросы 27–40)

27. Реализовать паттерн Singleton для класса DatabaseConnection. (ОПК-6, ПК-2)
28. Реализовать паттерн Factory для создания различных типов документов (PDF, Word, Excel). (ОПК-6, ПК-2)
29. Реализовать паттерн Observer для системы уведомлений (Email, SMS, Push). (ОПК-6, ПК-2)
30. Реализовать паттерн Strategy для системы расчета скидок на товары. (ОПК-6, ПК-2)
31. Написать модульные тесты для класса Calculator (методы add, sub, mul, div) с использованием pytest. (ОПК-6, ПК-2)
32. Написать тесты, проверяющие корректность работы стека (Stack). (ОПК-6, ПК-2)
33. Провести рефакторинг существующего кода с нарушением SRP. (ОПК-6, ПК-2)
34. Реализовать декоратор для логирования вызовов метода. (ОПК-6)

35. Написать программу, демонстрирующую применение паттерна Adapter. (ОПК-6, ПК-2)
36. Написать программу, демонстрирующую применение паттерна Decorator для расширения функциональности класса. (ОПК-6, ПК-2)
37. Разработать UML-диаграмму классов для небольшой системы (например, "Библиотека"). (ОПК-6, ПК-2)
38. Используя паттерн Builder, создать класс для построения сложного объекта User с полями name, age, address, phone. (ОПК-6, ПК-2)
39. Реализовать паттерн Facade для упрощения работы с подсистемой работы с файлами (чтение, запись, сжатие). (ОПК-6, ПК-2)
40. Написать программу, демонстрирующую применение принципа DIP с использованием внедрения зависимостей. (ОПК-6, ПК-2)

5-й семестр (зачет)

Раздел 8. Графические интерфейсы пользователя (вопросы 1–15)

1. Что такое GUI? Назовите основные библиотеки для создания GUI в Python. (ОПК-6, ПК-2)
2. Основы Tkinter. Создание главного окна. (ОПК-6, ПК-2)
3. Основные виджеты Tkinter: Label, Button, Entry, Text. (ОПК-6, ПК-2)
4. Обработка событий в Tkinter. Связывание функций с событиями. (ОПК-6, ПК-2)
5. Менеджеры компоновки (Layout Managers) в Tkinter: pack, grid, place. (ОПК-6, ПК-2)
6. Что такое событийно-ориентированное программирование? (ОПК-6, ПК-2)
7. Архитектурный паттерн MVC в GUI-приложениях. (ПК-2)
8. Введение в PyQt/PySide. Основные отличия от Tkinter. (ПК-2)
9. Сигналы и слоты в PyQt/PySide. (ПК-2)
10. QT Designer. (ПК-2)
11. Создание диалоговых окон. (ОПК-6, ПК-2)
12. Работа с Canvas в Tkinter. Рисование простых фигур. (ОПК-6, ПК-2)
13. Работа с таблицами в Tkinter (Treeview). (ОПК-6, ПК-2)
14. Графические библиотеки: Matplotlib и его интеграция с Tkinter. (ПК-2)
15. Разработка простого GUI-приложения (калькулятор, текстовый редактор). (ОПК-6, ПК-2)

Раздел 9. Базы данных и ORM (вопросы 16–30)

16. Что такое реляционная база данных? Основные понятия. (ОПК-6, ПК-2)
17. Основы SQL. SELECT, INSERT, UPDATE, DELETE. (ОПК-6, ПК-2)
18. Что такое ORM? Зачем он нужен? (ПК-2)
19. SQLAlchemy Core. Создание подключения и выполнение запросов. (ОПК-6, ПК-2)
20. SQLAlchemy ORM. Определение моделей классов. (ОПК-6, ПК-2)
21. SQLAlchemy ORM. Отношения (One-to-Many, Many-to-Many). (ОПК-6, ПК-2)
22. SQLAlchemy. Миграции с использованием Alembic. (ОПК-6, ПК-2)
23. Django ORM. Базовые операции. (ПК-2)
24. Соединение с базой данных SQLite, PostgreSQL, MySQL в Python. (ОПК-6, ПК-2)
25. CRUD-операции через ORM. (ОПК-6, ПК-2)
26. Фильтрация и сортировка данных в ORM. (ОПК-6, ПК-2)

27. Агрегационные функции в ORM. (ОПК-6, ПК-2)
28. Что такое объектно-реляционное отображение? (ПК-2)
29. Проблема N+1 запросов в ORM и способы ее решения. (ПК-2)
30. Интеграция ORM с ООП-моделями. (ОПК-6, ПК-2)

Практические задания к зачету (вопросы 31–40)

31. Разработать GUI-приложение "Калькулятор" на Tkinter. (ОПК-6, ПК-2)
32. Разработать GUI-приложение "Текстовый редактор" с возможностью открытия и сохранения файлов. (ОПК-6, ПК-2)
33. Разработать GUI-приложение для ведения списка задач (To-Do List) с сохранением данных в файл. (ОПК-6, ПК-2)
34. Разработать GUI-приложение для отображения данных из базы данных SQLite с использованием Tkinter и SQLAlchemy. (ОПК-6, ПК-2)
35. Спроектировать структуру базы данных для интернет-магазина (таблицы Users, Products, Orders). (ОПК-6, ПК-2)
36. Реализовать классы для работы с базой данных (CRUD) с использованием SQLAlchemy ORM. (ОПК-6, ПК-2)
37. Написать программу для вывода списка товаров из БД с возможностью фильтрации и сортировки. (ОПК-6, ПК-2)
38. Разработать форму регистрации пользователя на PyQt с сохранением данных в БД. (ОПК-6, ПК-2)
39. Интегрировать ORM-модель с GUI-приложением (MVC). (ОПК-6, ПК-2)
40. Разработать приложение для управления библиотекой (книги, читатели, выдача) с графическим интерфейсом и базой данных. (ОПК-6, ПК-2)

6-й семестр (экзамен)

Раздел 10. Веб-разработка на Python (вопросы 1–15)

1. Что такое веб-фреймворк? Назовите основные веб-фреймворки Python. (ПК-2)
2. Архитектура клиент-сервер. Протокол HTTP. (ПК-2)
3. Микрофреймворк Flask. Создание простого приложения. (ПК-2)
4. Маршрутизация в Flask. Декоратор `@app.route()`. (ПК-2)
5. Методы HTTP (GET, POST, PUT, DELETE) в Flask. (ПК-2)
6. Параметры маршрутов и запросов. `request` объект. (ПК-2)
7. Шаблонизатор Jinja2. Наследование шаблонов. (ПК-2)
8. Работа с формами в Flask. Библиотека WTForms. (ПК-2)
9. Что такое RESTful API? Принципы проектирования. (ПК-2)
10. Создание RESTful API на Flask. (ПК-2)
11. Сериализация данных в JSON для API. (ПК-2)
12. Введение в Django. Архитектура MVT (Model-View-Template). (ПК-2)
13. Django. Модели и ORM. (ПК-2)
14. Django. Вьюхи (Views) и шаблоны (Templates). (ПК-2)
15. Django. URL-диспетчер (`urls.py`). (ПК-2)

Раздел 11. Современные практики и итоговый проект (вопросы 16–35)

16. Системы контроля версий. Git. Базовые команды (`clone`, `commit`, `push`, `pull`). (ПК-2)
17. Стратегии ветвления в Git. Git Flow. (ПК-2)
18. Пакетный менеджер `pip`. Установка и управление зависимостями. (ПК-2)

19. Виртуальные окружения. venv и poetry. (ПК-2)
20. Асинхронное программирование в Python. async/await. (ПК-2)
21. Библиотека asyncio. Событийный цикл. (ПК-2)
22. Основные концепции DevOps. Непрерывная интеграция и поставка (CI/CD). (ПК-2)
23. Контейнеризация приложений. Docker и Docker Compose. (ПК-2)
24. Развертывание веб-приложений. (ПК-2)
25. Паттерн MVC в веб-приложениях. (ПК-2)
26. Паттерн Repository. (ПК-2)
27. Паттерн Dependency Injection. (ПК-2)
28. Микросервисная архитектура. (ПК-2)
29. Документирование API. OpenAPI / Swagger. (ПК-2)
30. Работа с внешними API. Библиотека requests. (ПК-2)
31. JWT-аутентификация в веб-приложениях. (ПК-2)
32. Обработка ошибок в веб-приложениях. (ПК-2)
33. Логирование в веб-приложениях. (ПК-2)
34. Тестирование веб-приложений. pytest для Flask/Django. (ПК-2)
35. Процесс разработки и защиты итогового проекта. (ПК-2)

Практические задания к экзамену (вопросы 36–45)

36. Разработать RESTful API для управления списком задач (To-Do) на Flask. (ОПК-6, ПК-2)
37. Разработать RESTful API для управления библиотекой (книги, авторы) с использованием SQLAlchemy. (ОПК-6, ПК-2)
38. Создать веб-приложение на Flask с использованием шаблонизатора Jinja2. (ОПК-6, ПК-2)
39. Разработать простое веб-приложение на Django с использованием ORM. (ОПК-6, ПК-2)
40. Реализовать регистрацию и аутентификацию пользователей в Flask с использованием JWT. (ПК-2)
41. Создать асинхронную программу для параллельной загрузки данных из нескольких веб-источников. (ПК-2)
42. Разработать Dockerfile для контейнеризации веб-приложения Flask. (ПК-2)
43. Интегрировать систему логирования в веб-приложение. (ПК-2)
44. Написать модульные и интеграционные тесты для RESTful API. (ОПК-6, ПК-2)
45. Разработать и защитить итоговый комплексный проект (веб-приложение с БД и GUI/API). (ОПК-6, ПК-2)

Теоретические вопросы по пройденным темам (вопросы 46–75)

46. Инкапсуляция. Реализация в Python. (ОПК-6)
47. Наследование. super(). MRO. (ОПК-6)
48. Полиморфизм. Перегрузка операторов. (ОПК-6)
49. Абстрактные классы и интерфейсы. (ОПК-6)
50. Декораторы классов и методов. (ОПК-6)
51. Итераторы и генераторы. (ОПК-6)
52. Менеджеры контекста. (ОПК-6)
53. Обработка исключений. (ОПК-6)
54. Сериализация. JSON vs Pickle. (ОПК-6, ПК-2)

- 55. Принцип SRP. (ОПК-6, ПК-2)
- 56. Принцип OCP. (ОПК-6, ПК-2)
- 57. Принцип LSP. (ОПК-6, ПК-2)
- 58. Принцип ISP. (ОПК-6, ПК-2)
- 59. Принцип DIP. (ОПК-6, ПК-2)
- 60. Паттерн Singleton. (ОПК-6, ПК-2)
- 61. Паттерн Factory. (ОПК-6, ПК-2)
- 62. Паттерн Builder. (ОПК-6, ПК-2)
- 63. Паттерн Adapter. (ОПК-6, ПК-2)
- 64. Паттерн Decorator. (ОПК-6, ПК-2)
- 65. Паттерн Facade. (ОПК-6, ПК-2)
- 66. Паттерн Observer. (ОПК-6, ПК-2)
- 67. Паттерн Strategy. (ОПК-6, ПК-2)
- 68. Паттерн Command. (ОПК-6, ПК-2)
- 69. Модульное тестирование. unittest vs pytest. (ОПК-6, ПК-2)
- 70. TDD. Цикл разработки. (ОПК-6, ПК-2)
- 71. Отладка и профилирование. (ОПК-6, ПК-2)
- 72. UML. Диаграмма классов. (ОПК-6, ПК-2)
- 73. UML. Диаграмма последовательности. (ОПК-6, ПК-2)
- 74. Архитектурный паттерн MVC. (ПК-2)
- 75. SOLID и паттерны. (ОПК-6, ПК-2)

Комплексные и междисциплинарные вопросы (вопросы 76–90)

- 76. Как спроектировать систему на основе ООП? Последовательность действий. (ОПК-6, ПК-2)
- 77. Интеграция ООП-моделей с реляционными базами данных через ORM. (ОПК-6, ПК-2)
- 78. Разработка API для ООП-системы. (ПК-2)
- 79. Использование паттернов проектирования в веб-разработке. (ПК-2)
- 80. Тестирование сложных ООП-систем. (ОПК-6, ПК-2)
- 81. Внедрение зависимостей и тестируемость кода. (ОПК-6, ПК-2)
- 82. Применение принципов SOLID в больших проектах. (ОПК-6, ПК-2)
- 83. Выбор архитектуры приложения: монолит vs микросервисы. (ПК-2)
- 84. Асинхронность в ООП-приложениях. (ПК-2)
- 85. Документирование и развертывание ООП-проектов. (ПК-2)
- 86. Командная разработка ООП-проектов с использованием Git. (ПК-2)
- 87. Проблемы масштабирования ООП-систем и способы их решения. (ПК-2)
- 88. Рефакторинг кода в ООП-стиле. (ОПК-6, ПК-2)
- 89. Эволюция ООП-проекта: добавление новых функций и поддержка старых версий. (ПК-2)
- 90. Защита итогового проекта: структура презентации, демонстрация, ответы на вопросы. (ОПК-6, ПК-2)

7.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

8.1 Основная литература

1. Фомичев, А. Н. Объектно-ориентированное программирование : учебник для вузов / А. Н. Фомичев. — 2-е изд. — Москва : Дашков и К, 2024. — 257 с. — ISBN 978-5-394-05715-1. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/136539.html>
2. Левушкина, С. В. Объектно-ориентированное программирование : учебник / С. В. Левушкина. — Ставрополь : АГРУС, 2024. — 160 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/156622.html>
3. Савченко, Е. Ю. Программирование на Python: от базовых концепций к созданию GUI : учебное пособие / Е. Ю. Савченко, Ж. А. Мусакулова. — Бишкек : Нео Принт, 2024. — 96 с. — ISBN 978-9967-9517-2-3. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/149771.html>
4. Ульянова, С. А. Объектно-ориентированное программирование : практикум / С. А. Ульянова. — Москва: Издательский Дом МИСиС, 2024. — 67 с. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/152702.html>
5. Медведев, М. А. Разработка веб-приложений на Django Framework : учебно-методическое пособие / М. А. Медведев, М. А. Медведева ; под редакцией Д. Б. Берга. — Екатеринбург : Издательство Уральского университета, 2024. — 148 с. — ISBN 978-5-7996-3930-3. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/157379.html>

8.2 Дополнительная литература

1. Лысаков, К. Ф. Практическое программирование на Python : учебное пособие / К. Ф. Лысаков. — Новосибирск : Новосибирский государственный университет, 2023. — 75 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/134584.html>
2. Елисеев, А. И. Работа с базами данных на языке Python с использованием библиотеки SQLAlchemy 2.0 : учебное пособие / А. И. Елисеев, Д. В. Поляков. — Тамбов : Тамбовский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2024. — 81 с. — ISBN 978-5-8265-2820-4. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/148485.html> (дата обращения: 27.06.2026). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
3. Романова А.Т. Объектно-ориентированное программирование : практикум / Романова А.Т., Смолякова Е.В. — Москва : Российский университет транспорта (МИИТ), 2021. — 50 с. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/122147.html>
4. Объектно-ориентированное программирование: учебное пособие / составители Г. Ю. Буторина, Л. Г. Агапитова, Л. Б. Медведева. — Тюмень: Государственный аграрный

университет Северного Зауралья, 2024. — 122 с. — ISBN 978-5-98346-181-9. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/146438.html>

8.3 Периодические издания

1. "IT-News" – издание о технологиях и разработке ПО.
2. "Хакер" – журнал о программировании и ИТ-технологиях.

9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" необходимых для освоения дисциплины

Электронные ресурсы библиотеки Чеченского государственного университета им. А.А. Кадырова	https://www.iprbookshop.ru http://www.ivis.ru/ https://e.lanbook.com/ https://www.studentlibrary.ru/

10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Методические указания по работе с лекционным материалом

Перед каждой лекцией рекомендуется знакомиться с ключевыми терминами темы по глоссарию или предварительно просмотрев материал в интернете для формирования понятийного аппарата.

В ходе лекции следует вести конспект, фиксируя определения, классификации, схемы и примеры кода, приводимые преподавателем.

Для углублённого понимания рекомендуется находить и записывать примеры реальных программных продуктов, иллюстрирующих лекционный материал.

Вопросы, оставшиеся непонятными после лекции, следует фиксировать и задавать преподавателю на следующем занятии или на консультации.

Методические указания по подготовке лабораторных работ

Перед выполнением лабораторной работы необходимо установить требуемое программное обеспечение (PyCharm, VS Code, Git, СУБД и т.д.) на свой компьютер.

Перед началом работы над заданием следует проанализировать поставленную задачу, выделить основные классы и спроектировать их взаимодействие, возможно, набросав UML-диаграмму. Это формирует архитектурное мышление.

Рекомендуется предварительно просмотреть видео-тutorials по использованию сторонних библиотек и фреймворков, необходимых для выполнения работы. Важной частью подготовки является написание модульных тестов для проверки реализованного функционала.

После завершения лабораторной работы необходимо подготовить отчет, который должен включать постановку задачи, UML-диаграммы, листинг кода и скриншоты результатов работы.

11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

11.1 Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

13. Программное обеспечение общего назначения (текстовые редакторы, IDE, средства коммуникации).
14. Специализированные инструменты для разработки и отладки программного кода.
15. Среды выполнения кода (интерпретаторы Python).
16. Системы управления базами данных.
17. Образовательные платформы и информационно-справочные системы.

11.2 Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

1. Операционная система: Windows 10/11, Linux (Ubuntu).
2. Среды разработки (IDE): PyCharm (Community Edition), Visual Studio Code, Jupyter Notebook.
3. Интерпретатор: Python 3.10 и выше.
4. Системы контроля версий: Git (с клиентами GitKraken, Sourcetree или встроенным в IDE).
5. Инструменты для работы с БД: SQLiteStudio, DBeaver, pgAdmin.
6. Библиотеки и фреймворки:
 - a. Стандартная библиотека Python.
 - b. Для веб-разработки: Flask, Django.
 - c. Для ORM: SQLAlchemy, Django ORM.
 - d. Для GUI: Tkinter, PyQt/PySide.
 - e. Для тестирования: unittest, pytest.
7. Офисное ПО: Microsoft Office (Word, Excel, PowerPoint) или LibreOffice.
8. Платформы для коммуникации: Microsoft Teams, Discord.

12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Компьютерный класс с мультимедийным оборудованием и доступом к сети Интернет, проектор.